

عنوان الكتاب : حدائق الأزهار

المؤلف : عبد الغنى غنام

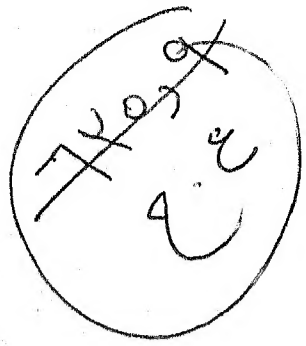
سنة النشر : ١٩٢٣

رقم العهدة : د ٤٣٠ / ١١١٣٦

الـ ACC : ٢١٧٨٦

عدد الصفحات : ٣٥٩

رقم الفيلـم : ٨



٧٤٥
٤٢٠
٤٢٠
١١١٢٦

الدائره البنائيه
الزهور - كتيبه

حداثة الانسانيات

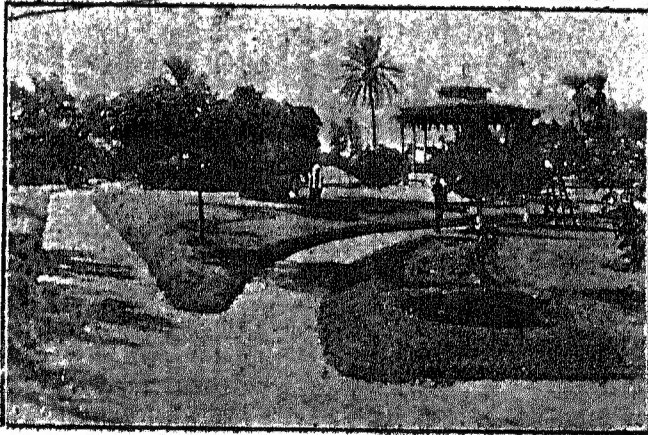
تأليف

عبدالعزى عثمان

خريج مدرسة الزراعة العليا بالجيزة
و ناظر مدرسة الزراعة المتوسطة بدمهور
و استاذ فن فلاحه البساتين

C1787

A.C.N



متمزه دمهور

A.C.N / C1787

- ٢٠٠١ ١١٢٦

* حقوق الطبع محفوظة للمؤلف *

سنة ١٣٤٢ هـ - ١٩٢٣ م



المؤلف

كافور منكر

أقدم وافر الشكر لجناب المحترمين " واتكنس وسيمبسون " (١) تاجري
البنور بانجلترا للمساعدة التي لقيتها منهما باهدائي بدون مقابل ٣٥ كلاً شيئها
لصور بعض الأزهار الحولية التي وضعتها في كتابي " هدائي الأزهار "
فاستحقاً أجل ثناء من المعترف بجميلها
عبد النبي غنام

(١) العنوان : —

WATKINS & SIMPSON LTD

Seed Merchants

27, 28, 29, Drury Lane

Covent Garden, London

England.

* مواضيع الكتاب *

صيفة	٣	كلمة شكر
٤	مواضيع الكتاب	
٥	المقدمة	
٧	حدائق الأزهار :-	
		حديقة الأزهار • دورة الأزهار • الأزهار الحولية • الأزهار ذات السنين • الأزهار المعمرة • تكاثر الأزهار • الخدمة بعد الزرع • الحصول على التقاوى • المال وعملهم في الحديقة • قطف الأزهار وحفظها • تفرغ وقل الشتلة من اصيص الى اصيص أخرى • استخراج الروائح العطرية • تثيب الزيوت الطيارة • تزويد الأزهار • تلوين الأزهار المقطوفة
٢٠	تخطيط الحدائق :-	
		مقدمة تخطيطية • التخطيط • تقسيم محيط الدائرة الى اقسام متساوية • طريقة رسم شكل نمره ١٢ وما يليه من أشكال أحواض الأزهار المختلفة
٦٤	الآلات المستعملة في البستان	
٧١	الصوبة	
٧٣	الصناديق الزجاجية	
٧٤	الأزهار :-	
		الأزهار الحولية • (الحولية الشتوية والحولية الصيفية) • الأزهار ذات السنين
١٢٤	أزهار ونباتات الزينة المعمرة :-	
		نباتات الصوب الورقية الغير مزهرة : الأعشاب الورقية • شجيرات وأشجار الزينة الورقية المعمرة • نباتات الصوب المزهرة المعمرة

١٤٦ نباتات الزينة الورقية التي تنمو في العراء :—

الأعشاب : (أعشاب الكيناوات • الأعشاب العطرية • الأعشاب
الورقية التي تزور داخل الأحواض) • الشجيرات • الأشجار

١٦٢ نباتات الزينة المزهرة المعمرة التي تنمو في العراء :—

الأعشاب : الأبصال الزهرية • أشهر أنواع الأبصال التي تزور بمصر
بنجاح --- الشجيرات المزهرة المعمرة التي تنمو في العراء • الورد --- الأشجار
الزهرية التي تزور في العراء

٢٣٢ المسطحات الخضراء :—

ليبيا • نجيل • جازون • حشيش الجاموس الأمريكي • بوتنتلا وبيز

٢٣٨ المتسلقات

٢٥٣ الأسيجة :—

الأسيجة الشائكة • أسيجة الزينة • مصدات الرياح • الكيناوات
أو الاطارات

٢٧١ الجباليات الطبيعية والصناعية والنباتات التي تنمو بها

٢٧٣ نباتات الزينة المائية

٢٧٦ الدوالي أو التعاليق أو نباتات السلال

٢٨١ طاقات أو باقات الأزهار والأكاليل والكتابة بالزهر أو بأعشاب
الكيناوات

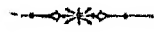
٢٨٦ تقويم حدائق الأزهار

٣١٧ غرائب النبات

٣٢٠ البعث والنشور في النباتات

٣٢٧ فهرس

مقدمة



لقد ضرب الغريون بسهم وافر في كل علم وفن ووضعوا فيها
الكتب والموسوعات التي لا تكاد أن تدخل تحت حصر، ولما كانت نهضتنا
العلمية تتطلب تصنيف كتاب بالعربية يسد بعض الفراغ في فن فلاحية
البساتين وضعت كتابي "مرايا الزهار" بحلى بمعد ١٦٠ من صور
ماشتهر من نباتات الزينة والأزهار التي زرعت بمصر ونجحت، وشرحت
فيه كيفية تصميم الأحواض وتنسيق المتزهات ورسومها ليكون ذلك عوناً
ومرشداً لغواة هذا الفن متوخياً فيه السهولة في التعبير والمحافظة على
الاصطلاحات الفنية والعلمية، واثبت فيه من المواضيع المختلفة ما لا يوجد
إلا في شتات المجلات والكتب بما يضمن الكفاية لطلاب الزراعة ومحبي
الأزهار، ولا أقول أنني قد اتيت في هذا المؤلف على كل شيء لأن ذلك
يتطلب تجارب ومجهودات جمع من الاختصاصيين وهم والله الحمد ليسوا
بالقليل في قطرنا حيث يقصر دون الوصول إلى هذه الغاية مجهود فرد
واحد، وحسبي من عملي هذا أنني قد بيّض الواجب على نحو وطني
والكمال لله وحده، وأرجو أن يوفقني المولى عز وجل إلى إتمام ما عزمته
من وضع كتاب في حديقتي الفاكة والخضر هدانا الله جميعاً إلى ما فيه
الخير لبلادنا آمين

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

❦ حدائق الأزهار ❦

مدينة الأزهار : — عبارة عن قطعة ارض مسورة ومقسمة الى اجزاء ذات اشكال هندسية تسمى بأحواض الأزهار يتخللها طرق ومسطحات خضراء ذات تناظر ، وتسمى بالمتنزهات الخصوصية او العمومية ، وقد تسمى حديقة الأزهار باسم مخصوص اذا زرع فيها نوع واحد مثل حديقة الورد وحديقة الألبصال الخ

دورة الأزهار : — عبارة عن زراعة النباتات الزهرية في الحديقة بعضها خلف بعض وفي أوقات معينة بحيث لا تنقطع منها الأزهار طول السنة بطريقة تمكن الانسان من رؤيتها ذات منظر بهيج يسر الناظرين .
الأزهار اما حولية Annuals أو ذات السنتين Biennials أو

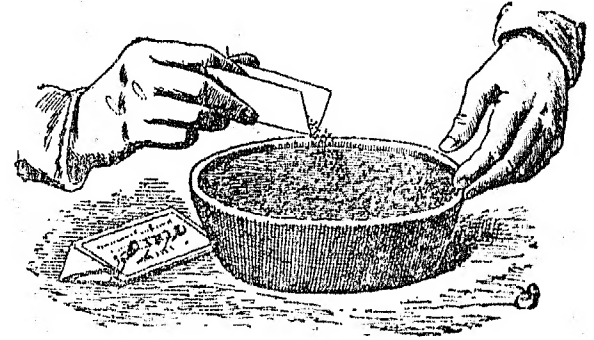
معمرة Perenials

الأزهار الحولية : — عبارة عن النباتات التي تتكاثر من البذور وتنمو وتزهو وتنتج بذوراً وتموت في نفس السنة ويدخل تحتها الأزهار الشتوية مثل السنراريا Cineraria والصيفية مثل الزينيا Zinnia

الأزهار ذات السنتين : — وهي التي تعيش سنتين ثم تجدد زراعتها مثل استانس Statice والقرنفل Dianthus Caryophyllus

الأزهار المعمرة : — وهي التي تعيش وتعمر أكثر من سنتين مثل الورد Rosa والفل Jasminium sp.

نظام الزراعة : — منها ما يتكاثر بالبذور مثل الحوليات وهي أكثرها
ومنها ما يتكاثر بالعقل مثل القرنفل وخلافه وبالترقيد مثل الفل وبالتطعيم
مثل الورد وبالأبصال مثل النرجس Narcissus
كيفية الزراعة : — ما يتكاثر منها بالبذرة يزرع بالطريقة الآتية وهي :



شكل (١) يبين كيف تبنى بذور الأزهار في مواجيز التربية

تخضر خلطة بنسبة من ربع بالكيل من السبلة القديمة وثلاثة أرباع من
الغرين تملأ منها المواجيز بعد تنعيمها وتثر عليها البذور وتغطى بطبقة خفيفة
جداً من الطمي الناعم قدر حجم البذرة ، وتروى برشاش ذي ثقوب رفيعة
جداً حتى ينشر الماء مثل الشابورة لئلا تكشف البذور مع العلم بان أغلب
بذور الأزهار خفيفة تطفو على سطح الماء اذا رويت بخروطوم وكان
ريها غزيراً ، وتروى المواجيز مرة في الصباح وأخرى في المساء لمنع تشقق
التربة حتى تنبت جميعها ويكون طولها من ٢ — ٣ سم على الأقل أى
حتى تكون ورقتين خضراويتين على الأقل وبعدها يعرض للضوء والجو
الخالص ماسيزرع منها في الخارج مثل الانترهينم Antirrhinum (حنك
السبع) والزينيا Zinnia الخ .

اما ما يعيش منها في الظل مثل السنرايا Cineraria فانه يبقى
بالصوبه اذا كان المراد تزهيره بالأصص واما اذا أريد زراعته في الخارج فيجب
ان يزرع في اماكن مظلمة ، وتبقى الشتلة (البادرة) بالمواجيز مدة من ٤٠ — ٦٠
يوماً وبعدها تفرد في اصص غمرة (٥) ممتلئة بخلطة ناعمة بنسبة الثلث من السبلة
والثلاثين من الطمي لمدة شهر تقريباً حتى يقوى النبات وتتكون جذوره
(تلف بالطينة) وبعدها تنقل الى الاحواض المعدة لها بالحديقة بعد خدمتها
وتسميدها تسديداً جيداً بالسبلة المتحللة بعد تفريغها من الاصص
(القصارى) ، اما اذا كان المراد تربيتها بالأصص مثل السنرايا والبرهيوولا
Primula فتنتقل الى اصص اكبر من غمرة ١٥ — ٢٠ ممتلئة بخلطة
النصف من السبلة والنصف من الطمي الغرين وتسمد بسماد سائل بعد تكوين
جذورها وفي ابتداء ازهارها وبعض الأزهار مثل الزينيا Zinnia والبلمينا
Impatiens وأبو خنجر (ناسترشم) Tropaeolum Lobelianum
والاوميا Ipomoea وعباد الشمس Helianthus الخ . تزرع احياناً بذورها
في الارض او الاصص منفردة مباشرة لكبر بذورها ولتحملها تغيرات الجو
ملاحظة : — بعض البذور لا تنبت الا في الصوب الزجاجية الحارة مثل

الأروكاريا Araucaria والأزاليا إندكا Azalia Indica

وما يتكاثر منها بالعقلة ومعظمه من ذات السنتين والمعم تزرع عقله على
خطوط او سطور بالأحواض إما في الخلاء مثل الورد والنسر والبلدي والجيرانيم
Geranium (خبيزة افرنكي) وفي الصوب الزجاجية الحارة في الرمل الخالص
مثل الكاميليا Camelia والجردينيا Gardinia والدراسينا Dracaena
والديفمباخيا Diephembachia . وتطلق لفظ عقلة في عرف البستانيين

على كل جزء من نبات يستعمل للتكاثر سواء أكان من غصن مثل الورد أو ورقة مثل البيجونيا *Bignonia* أو جذر مثل الداليا *Dalia* . ولا تنجح العقل الا في وقت سكون العصارة فاذا أخذ غصن وقطع الى جملة قطع كل قطعة تحتوى على عدة أزرار وفي الغالب يكون طولها من ٢٠-٣٠ سم وغرست في الارض الى ثلاثة أرباعها فبعد مضي زمن قصير ينتهي بابتداء جريان العصارة (خروج العين) تتكون على الجزء المدفون جذوره كما تخرج ازرار ورقية من الجزء الموجود فوق سطح الارض ، ويلزم ان تكون العقلة من الخشب النام النمو الذي لا يقل عمره عن سنة المخزون به جزء من الغذاء يساعد على نمو الاوراق والجذور . يستثنى من ذلك بعض نباتات لا تنجح الامن عقل من الأزرار الطرفية مثل البتسبورم *Pettisporum* والاكرانتس *Acarantus* . وتستعمل العقل في تكاثر بعض انواع الفاكهة مثل الدين البرشومي *Ficus Carica* والاشجار الخشبية مثل الحور *Poplar* والاتل « او العبل » والخضر مثل البطاطا والخرشف . ويجب تعهد العقل بالرى وازالة الحشائش « بالشقرف » مع ملاحظة عدم استعمال الفأس في العزيق ، ويلزم ان تزرع في مكان بعيد عن هبوب الرياح على درجة حرارة مناسبة وفي تربة جيدة إما من الرمل الخالص او الطمي . ومتى ظهرت الوريقات ونما النبات نمواً يتحمل النقل ينقل الى محله الدائم وقت سكون العصارة ، والطريقة المتبعة في عمل العقل هي ان يقطع الفرع من قاعدته قطعاً افقياً وبعد ذلك تقطع اول عقلة من الفرع من قاعدته على البعد المطلوب بقطع مائل بمقص العقلة ثم تقطع قاعدة الباقي من الفرع قطعاً افقياً وعلى البعد المطلوب تقطع العقلة قطعاً مائلاً وهكذا من الاسفل الى الأعلى

وتغرس العقل بحيث يكون القطع المائل هو الظاهر حتى يكون اتجاه الأزرار الى اعلى وحتى لا تزرع العقلة مقلوبة ولذلك اهمية اذا كان البستاني من العوام اما اذا كان له الملم بالفن فيمكنه معرفة اتجاه النمو بدون عمل هذه العلامة لاسترشاده بالندبة الورقية « الاثر الورقي Leave scar » واتجاه الأزرار

وأما ما يتكاثر منها بالترقيد مثل الفل والياسمين والبيجونيا فنستأ *Bignonia Venusta* وبوجنفليا جلبرا *Bougainvillea glabra* (الجهنمية الطوبى) فأما ان يرتد الفرع بالارض أو بالترقيد الهوائى في الأتقاع ويتعهد بالرى حتى تتكون جذوره وبعد ذلك يفصل عن الأم بعد التأكد من نجاحه بعد ستين يوماً على الاقل وبعد التحقق من أنه كون جذوراً

أما ما يتكاثر بالتطعيم وأغلبه من المعمر مثل الفل المجوز *J. Sambac* على اصول الفل المفرد *J. gracillimum* والياسمين *Jasminum* والورد الافرنجى بأنواعه على الورد النسر *Rosa canina* فإنه يطعم إما بالزر في مارس وأبريل وأغسطس وسبتمبر أو بالقلم في يناير وفبراير كل بحسب طبيعته ، وما يتكاثر بالدرنات الجذرية مثل الداليا أو بالأبصال مثل النرجس *Narcissus* وما يدخل في فصيلته أو بالكورمات مثل الكالاديم *Caladium* فإنها تزرع اما بالأصص او بالارض داخل الصوبة او خارجها بحسب الانواع وما يتكاثر منها بالورقة مثل البجونيا الغدنية والهويا كرنوزا الخ ، فان عفاها تؤخذ بالطريقة الآتية : وهى ان تقطع الورقة بعنقها ويخدش ضلعها الوسطى من السطح الأسفل في جملة مواضع وتزرع مغروسة بعنقها في الرمل الخالص ومتى لامس سطح الصفيحة الأسفل سطح الرمل يلاحظ

ان يكون سطح الصفيحة مائلا وذلك بسنده من أسفل بقطعة من الشقف صغيرة أو حصاة صغيرة تجعله مائلا قليلا حتى لا يتجمع الماء عليه اثناء الري بالرشاش وذلك لمنع التعطن . وتربى مثل هذه العقل تحت نواقيس زجاجية أو داخل الصوب الحارة لتحميها من التقلبات الجوية وحينئذ تتكون جذور عارضية على العنق وفي الحال التي خدشت كما تخرج ازرار ورقية من السطح العلوى للصفيحة ومتى تم تكوين الجذور ينقل النبات الجديد الى أصيص نمره «٥» ويبقى داخل الصوبة حتى يتقوى وتلف جذوره بطينة الاصيص ثم ينقل الى اكبر منها .

الخدمة بعد الزرع :- الازهار من النباتات التي تحتاج لكثرة الري خصوصا وقت الازهار ويجب ان تنظف احواسها دائما من الحشائش وتعالج بالرش اذا أصيبت بمحشرات او بأمراض فطرية حتى لا تتلف الازهار وتحتاج كيناراتها القص مستمرة حتى يكون شكلها مناسباً ومتساوية النمو الحصول على التناوب :- يجب الاعتناء والاهتمام بجمع بذور الازهار المختلفة بمجرد نضجها ومعرفة الوقت الذي تنضج فيه ودرس صفات وطبائع كل نبات من حيث البذور والثمار ، فبعض النباتات بذورها لها اجنحة او زغب تطير بها في الهواء مثل الجاكوبيا *Jacobia* والسنرايا *Cineraria* . فاذا لم تجمع البذور بعد النضج مباشرة وتركها قليلا يحملها الريح ولا نحصل على بذورها ، وبعضها ثمارها تنضج بسرعة وتتفتح فتسقط البذور على الارض وتضيع مثل الأترهيم والمائق *Delphinium* الخ . وبعضها ثمارها منفصلة بمجرد استوائها تسقط على الأرض مثل

الخطمية *Althea*

وبعضها ثمارها يوجد بها ثقوب رفيعة متى نضجت تتفتح هذه الثقوب وتسقط منها البذرة بدون ان يلاحظ ذلك الا من المدقق مثل الخشخاش (ابو النوم) والأرجيمون *Argimone* الخ .

وبعضها تنضج بذورها قبل جفاف غلافها الثرى وتفتح مثل الونكا فيجب الاعتناء في جمع بذورها مثل هذه النباتات في الوقت المناسب قبل ضياعها **العمال وعملهم في الحديقة :-** تقدم القول ان أكثر حدائق الأزهار في حاجة الى العمال بكثرة فلا يكاد يفرغ العامل من عمل فيها حتى يجد امامه آخر يتطلب منه مجهوداً قل ان تعاونه فيه الآلات كالمحراث والفأس التي تستخدم عادة في حدائق الخضر والفواكهة فتوفر كثيراً من الزمن والعمل بعكس حدائق الأزهار حيث لا يجد العامل وسيلة يستعين بها على اتمام عمله الدقيق غير الشقرف والمقص ونحوهما من الآلات التي لا تيسر الارتفاع بها على أكمل وجه الا إذا جرى العمل ببطء يستلزمه الاتقان والدقة في أعمال حدائق الأزهار ويكفي الفدان الواحد من حدائق الأزهار رجل واحد للعمل اذا كانت المساحة متسعة ، ويراعى ان المساحات الصغيرة تتطلب عمالا أكثر مما تتطلبها المساحات الواسعة ، وعدد العمال يتوقف بوجه عام على المساحة التي تشغلها الأزهار وعلى أنواعها وعلى المسطحات الموجودة والخدمة التي تتطلبها **قطف الأزهار ومنظرها :-** يخطئ عامة البستانيون في عدم الاهتمام بقطف الأزهار بجزء طويل من الفرع فلا تلبث ان تذبل بسرعة وتفقد بهاء رونقها ورائحتها الزكية ، وبذا يوصى بمض الفواحة بعدم قطف الأزهار بل تترك على النبات لتبقى مدة طويلة يتمتع بها كل من رآها ، وأكثر الناس مولى

بقطفها للاستمتاع بمنظرها في اما كن ليس بها الزهار وكذلك لتزيين الموائد والحجر والصالات واذ ابراعى في قطفها ان يقطع معها جزء طويل من الفرع قطعاً مستويا بسكين حادة او بمقص قطف الأ زهار لتستطيع ان تبقى مدة ما حافظة روثها وبهاها . ويجب ان تحفظ في اوان بها قليل من الماء يغير يوميا ليعوض الفقد الناشئ عن التبخير حتى لا تذبل بسرعة مع حفظها في الظل . ويجب ألا تلوى اعناق الأ زهار حال قطفها كما يفعل بعض البستانيين إذ ينشأ عن ذلك إتلاف اوعية الحامل الزهرى فيتعذر ان تصعد فيها المياه بالخاصة الشعرية إذا ما وضعت في زهريات لحفظها

وإذا تصادف ورود الأ زهار الملقوفة ذابلة نوعا ما توضع اطرافها في ماء فاتر لمدة وجيزة تستعيد فيها نضرتها ثم يعدها يقطع جزء صغير من نهاية الفرع بسكين حادة وتوضع في ماء اعتيادي في زهريات كما ذكر سابقا
نفرغ ونقل الشتل من أصيص الى أصيص أخرى :- ينبغي عند ما يراد نقل شتلة من احدى الأصص الى الأخرى ان تراعى الشروط الآتية
١ - ألا تكون تربة الأصيص رطبة كثيرا او جافة تماما بل تكون وسطا فانها اذا كانت رطبة لصقت بجدران الأصيص واذا كانت جافة تفككت التربة من حول الجذر عند تقريغها

٢ - لا تنقل الشتلة الا اذا كان مجموعها الجذرى تقوى وتشعب بالتربة (خيش) وغالبا تظهر الجذور من ثقب التصريف (علامة الاستعداد للنقل) لانها اذا فرغت قبل تشعب الجذور تتفكك التربة من حول الجذور وتسقط وبذا تتلف الشتلة خصوصا التي من شروطها ان تنقل بصلايتها تامة والا يتلف شيء من مجموعها الجذرى مثل الكروتون التي

يوصى بزراعته في اصص ذات ثلاثة ثقوب تصريف جانبيه لمنع خروج الجذور بدلا من ثقب واحد في أسفل الاصيص (القصرية) وفي حالة الأصص ذات الثقب الواحد توضع قطعة من الشقف فوق ثقب التصريف يعلوها طبقة من الرجوع « بقايا الفحم المحروق » لتنظيم الصرف ومنع سقوط التربة وخروج الجذور بقدر الامكان من الثقب إما في حالة الأصص ذات الثلاثة ثقوب الجانبية فلا يوضع شقف بل يوضع الرجوع مباشرة وفي الحالة الاولى عند التفريغ تزال قطعة الشقف من الرجوع من أسفل تربة الشتلة المنقولة بالصلاية

٤ - تقلب الأصيص بحيث تكون قاعدتها الى أعلى ثم يوثق (بالقصرية) المزروعة المراد تقريغها وتقلب على اليد اليسرى بحيث تكون الشتلة بين السبابة والوسطى وتسند (القصرية) المراد تقريغها باليد الأخرى ويضرب حرفها على قاعدة (القصرية) المقلوبة على الارض بخفة مع تدويرها في كل جهة وبذا تسقط الصلاية على راحة اليد اليسرى بدون ان يتلف منها شيء .
٥ - في الوقت نفسه تكون قد حضرت الخلطة اللازمة التي ستنقل اليها النباتات للزراعة فيها .

٦ - تعمل الخلطة من الطمي والرمل والسبلة العتيقة أو تراب النباتات بأجزاء معلومة حسب احتياج نوع النبات المراد نقله وترش بالماء لتخمر وتترك لليوم التالي حتى اذا ملئت بها الأصص لا تهبط عند ريثها ثم تحرط بالفأس وتنعم وتعربل وتعلم بها (القصارى) الى نصفها أو ثلثيها حسب الاحتياج . ويحفر في التربة محل توضع فيه الشتلة الجديدة بصلايتها ثم يردم عليها مع تثبيت ماحولها بالاصابع بحيث لا تتكسر الصلاية وبحيث لا تكون

الشتلة معلقة او مدفونة كثيرا ولا تملأ الى حافتها بل يترك منها جزء ارتفاعه ٢ سم ليتمكن ريها

٧ - تنقع الأصص المراد النقل اليها أو ترش بالماء قبل عملية النقل بست ساعات على الأقل حتى تتشرب بالماء خصوصاً الحديث منها

٨ - ان يستأصل بسكين حادة الجزء من المجموع الجذرى الذى يكون قد ظهر من ثقب التصريف للأصيص (القصرية) لئلا تبقى الجذور عالقة بها وقت تفرغ الشتلة من الأصيص وتتفكك التربة من حولها اثناء التفرغ وبذا تلتف الشتلة خصوصاً التى يشترط فيها ان تنقل بصلاية تامة ٩ - فى حالة الشتلة التى تزرع لمشا فى الأصيص يلاحظ عدم لف المجموع الجذرى وضغطه فى التربة بل يزرع بحسب حالته الطبيعية منتشراً فى جميع الجهات

١٠ - اذا كان المراد تفرغ نبات من أصيص كبيرة وثقيلة بحيث لا تقوى اليد على حمل النبات بصلايته عند تفرغه لثقل وزنه ويخاف عليه اذا كسرت صلايته يوصى بكسر الأصيص برفق بالضرب على جوانبها حتى تنكسر وبذا يمكن نقلها الى اخرى او الى الأرض بدون تلف

استخراج الروائح العطرية :- ان الطريقة العملية المتبعة بالقطر المصرى لاستخراج الروائح العطرية هى طريقة التقطير بواسطة الأنبيق العادى وهو عبارة عن جهاز من الصفيح أو الزنك أو النحاس مكون من اثنتين يثبت احدهما فوق الآخر واسفلها عبارة عن وعاء اسطوانى أو بشكل دست بعق ٥ سم يوضع به ماء يحمى تحته بالنار ويركب على دائر فوهته اناء آخر على شكل اسطوانة قاعدتها العليا مقعرة لوضع الزهر المراد استخراج رائحته

العطرية وتغطى بغطاء بشكل نصف دائرة سطحها المحذب الى اعلى ومحاط بحائط اسطوانى بارتفاع ٣٠ سم تقريباً ليوضع به ماء بارد لتكثيف البخار (المتجمع فى الغطاء الاسطوانى) وبه ثقب فى اسفله متصل بأنبوبة ذات حنفية لتصريف الماء البارد حينما ترتفع درجة حرارته ولم يعد صالحاً للتكثيف ويوجد أيضاً بالغطاء الاسطوانى المتجمع فيه البخار ثقب متصل بأنبوبة بطول متر لير منها البخار المتكثف مع الزيت الطيار المستخرج بالتقطير حيث يتجمع فى قابلة من زجاج وهى طريقة لا بأس بها لاستخراج عطر الورد والفل والياسمين وزهر النارج (الزهر) والزيوت الطيارة المستخرجة من الاعشاب العطرية مثل عطر النعناع والعطر والمردقوش الخ. ولكنها طريقة عتيقة لا تخلو من عيوب ويجب استبدال جهازها بأجهزة حديثة توفر الوقود وتكثر الزيت ونحصل منها على روائح مركزة راقية لأن من عيوب الأنبيق البلدى اضافة جزء من الماء على الزهر المراد تقطير زيته وان المتحصل من التقطير يكون مختلطاً بكمية كبيرة من الماء الذى تحول الى بخار وتساعد مع الزيت المتبخر وان التكثيف لا يكون تاماً لعدم اتساع السطح المكثف ولعدم الاهتمام بتغيير الماء البارد الذى يستعمل فى التكثيف حتى يأتى عليه وقت يكون فيه على درجة الغليان وهذا مما يسبب فقد جزء عظيم من الزيت الطيار ولتأت هنا على وصف موجز لبعض الاجهزة الحديثة المستعملة فى التقطير ومنها :-

١ - المكثف الهوائى :- ويمتاز عن الجهاز البلدى بأن يسلط البخار على الزهر المراد تقطير الزيت منه ليفعل فعله فى خلايا البشرة المحتوية على المادة الزيتية المخزونة فيها ويتصاعد الناتج فى انبوبة حلزونية من الزجاج

او اى معدن حتى يتعرض اكبر سطح للتبريد بواسطة الهواء فقد يصل طول الحارون من ٥-١٠ امتار فيكثف الزيت بانتظام من غير ان يفقد منه شئ
٢ - - المكثف المائى : - وهو يشغل بنفس طريقة الأنبق البلدى
الا ان الزيت الطيار يمر في انبوبة حلزونية محاطة بماء بارد يجرى تياره من اسفل الى اعلى باستمرار فيكثف البخار بواسطة التبريد المائى

٣ - - جهاز سوكسليت : - SOXLET وهو جهاز اقتصادى يستعمل لتقطير الزيوت الضيارة وهو اناء من الزجاج ذو قعاعتين متصلتين ببعضهما ببعض بواسطة عنق طويل يوضع الزهر في فقاعة مع الأثير (Ether) ويسخن عليه قليلا. وبما أن الأثير يذيب الزيوت ويستخرجها من الاغشية المحتوية عليها وتطير مع الأثير الى الفقاعة الأخرى بارتفاع الحرارة وتعرضها للجو البارد يتكثف البخار وبما ان الزيت اخف من الأثير فيطفو على وجهه ويمكن جمعه وإعادة العملية مرارا بنفس كمية الأثير فلا يفقد منها شئ* وهى طريقة لاتعمل الا في المعامل الكيماوية المستعدة

نبيت الزيت الطيارة : - الى الآن لم يعمل اى مجهود جدى بمصر لعمل الروائح العطرية بشكائها المعروف لدينا من روح اى خلاصه (Essence) او محلول (Eau de cologne) Lotion الى ماء كلونيه مع أن مصر اغنى بلاد العالم في إنتاج الازهار ذات الروائح العطرية لان ذلك يستدعى انشاء معامل خاصة. ولا يبعد ان يأتى وقت يكون فيه شأن يذكر لصناعة الروائح العطرية بمصر وتكون مصدرا من مصادر الرخ المهمة حيث تعتبر من الصناعات الزراعية مثل صنع المرببات وحفظ الفاكهة فى العلب وحفظ الخضروعمل الصلصة. والمهم فى صنع الروائح العطرية هو تثبيتها بواسطة نسب مختلفة

من الكوئل ، وصنعها عبارة عن سر مكتوم عند كل معمل يشتغل بصنع الروائح العطرية والبلاد المشهورة بصنع هذه الروائح بلدة Cologne بفرنسا وتستخرج ايضا بأنجلترا وبلجيكا والمانيا وغيرها من ممالك أوروبا التى تقدمت فى الزراعة والصناعة

نريب الازهار : - من طبائع بعض الازهار التسلق مثل الأيومييا كواو وكليت I. Cauamocliet وابوخنجر Nastertium وبسلة الازهار ومينالوباتا Menalobata فمثل هذه يعمل لها زروب من الغاب او الحطب او السلك كدعائم تسلق عليها على شكل شبكة او تعريشة (تكعيبية صغيرة) تكسوها مثل هذه النباتات فتجملها ذات رونق بديع . ويبدأ بعمل الزروب متى ابتدأت النباتات لظهار ميلها للتساق

ويلاحظ وضع دعائم بجانب نباتات الازهار التى تكون زهراتها او نوراتها انتهائية كبيرة لا تقوى حواملها الزهرية على حملها بدون ان تستند الى دعامة مثل الداليا والاراولا والقرنفل وهذه الدعائم لا توضع الا عند ظهور الازرار الزهرية تلوين الازهار المقطوفة : - يعتمد بعض بائعى الازهار الى تلوين الازهار البيضاء بأصباغ الأنيلين المختلفة والنظرية التى بنى عليها تلوين الازهار هي صعود العصارة فى الاوعية بوضع عنقها بعد قطفها مباشرة فى محلول صبغ من اصباغ الأنيلين ويتخذها علماء النبات كتجربة لاثبات تصاعد العصارة فى الخلايا النباتية . واسهل تجربة يمكن بها اثبات ذلك اضافة الأيوزين Iosine الى ماء خالص وغمس اطراف الحوامل الزهرية فى هذا المحلول وتركها بضع ساعات فيرى فى نهايتها تلون وريقات التويج بلون احمر هولون الأيوزين Iosine مثل نورة الزنبق Tuberoze

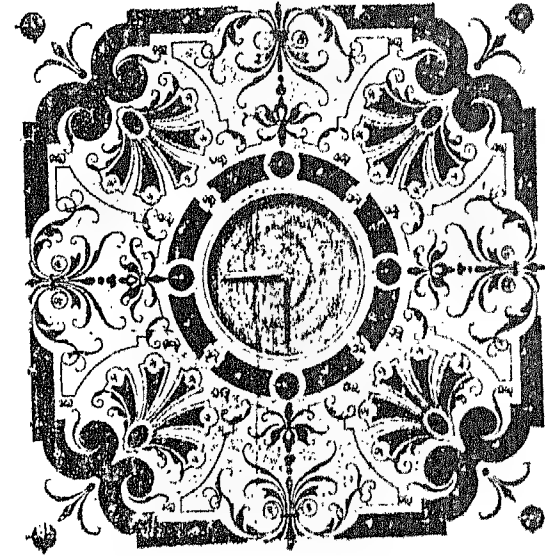
وهناك بعض اصبغة مجهزة إذا ما غمس تويج الأزهار البيضاء في محاليلها اكتسب لونها في الحال من جراء صبغ البشيرة الخارجية

تنسب الأزهار في الحديقة :- الأزهار إما طويلة او متوسطة او قصيرة فما كان منها طويلا يزرع بأحواض دوائر الحديقة اى بجانب السور مثل الخطمية *Althea* والكنا *Canna* والزينيا *Zinnia* والكزمس *Cosmos* وعباد الشمس *Helianthus* والمائق *Delphinium* وعين العفريت *Coreopsis* والجورونيا الطويلة *Geranium* ، وما كان منها متوسطا يزرع بالأحواض التي تلي أحواض الدوائر مثل الدير فوتيكا *Dimorphotica* والأجيراتم *Ageratum* والبراشيك *Brachycome* والفلكس *Phlox* والجيلارديا *Gaillardia* وحنك السبع *Antirrhinum* ، وما كان منها قصيرا يزرع في الأحواض التي في وسط الحديقة مثل البكرتا *Bellis perennis* والبنييه *Viola* والبرتولاكا *Portulaca* والبجونيا *Bignonia* والبلارجونيم *Pelargonium* والفريينا *Verbena* والمدنه *Gomphrena* وهكذا حتى لا يحجب الطويل منها القصير بحيث يتمتع الناظر بألوان أزهارها جميعا لانها تكون على شكل مدرج من المركز الى الدائر (الحيط) . أما اذا زرعت الأزهار في آكام (جباليات) على شكل هرم فيكون ترتيب موضعها عكس ما تقدم اى أطولها في المركز وأقصرها في الحافة . وقد تزرع أشجار مستديمة على انفراد في وسط أحواض الأزهار فتجمل لها منظرأ بهجا . ويلاحظ في زراعة الأشجار والأزهار التناظر وتناسق الألوان بعضها مع بعض وما ذكر قواعد عامة يصح تحويلها حسب الذوق

تخطيط الحدائق :- يقصد بتخطيط الحدائق تقسيمها الى أقسام

منتظمة ذات أشكال هندسية تعرف بالأحواض متناثرة تناظراً يجعل منظرها بهجاً تتمتع به الأناظر . ويعرف بتخطيط الحدائق بهندسة الحدائق مفرمة ماريجييه :- يرجع الفضل في نهضة هندسة الحدائق الى ايطاليا وفرنسا لميل اهاليها للزخرف والتنميق وكان هذا التقدم سائراً مع نهضة فن المعمار والنقش والحفر ابتداء من القرن السادس عشر ولكن لم تتخذ النهضة شكلها الجدى الا في خلال القرن التاسع عشر حيث انتشر الفن من فرنسا وايطاليا الى الممالك المجاورة وظهرت آثاره بمصر في عهد المغفور له اسماعيل باشا الخديوى حيث وجه عنايته لعمل المتنزهات وحدائق الأزهار في القاهرة وضواحيها واكبر شاهد على ذلك حديقة الازبكية وحديقة الاورمان بالجيزة وحدائق الجزيرة وخلافها ، وفي الوقت نفسه ظهر عمل المسطحات الخضراء في انكاثرا ومنها انتقلت الى العالم المتمددين وكانت أشكال أحواض الأزهار وحدائقها في المدة ما بين القرن السادس عشر والقرن الثامن عشر لا تخرج هما يأتى :- اشكال هندسية مرسوم فيها شكل زهرة او شكل ورقة شجرة اوريش طائر اوحيو ان مثل التمساح الى آخره ، وكان لا يمكن المرور في هذه الحدائق بدون ان يتلف شئ من الزرع لانه لم يكن لها ممرات معدة للمشى بل يفصل بعضها عن بعض حواجز من الحصى الملون (الفسيفساء) تفرق بين الاشكال المختلفة وكانت هذه الحدائق لا تخرج عن ثلاثة انواع - (١) حدائق مكونة من احواض او براميل مزروعة بأشجار زينة ومحاطة بمسطحات خضراء ليس بها تناظر وهى انغرها (٢) حدائق مثل السابقة متناظرة الاجزاء (٣) الحدائق الانكليزية وهى أبسطها شكلا وتتكون في الغالب

من مسطح كبير . مكون من قطعة واحدة او مقدم الى اجزاء ومحاط
بحوض دائري يزرع أزهاراً يفصله عن المسطح طريق بمرص ترافروش
بالرمل وقد اطلق على هذه الحدائق اسم الحدائق الانكليزية لأن طريقة
عملها انتشرت من إنجلترا



شكل نمرة (٢)



شكل نمرة (٣)

وشكل نمرة - ٢ وشكل نمرة - ٣ يبين كيف كانت رسوم
الحدائق في ذلك الزمن كثيرة النقش معقدة التركيب قبل القرن التاسع
عشر الذي فيه اخذت الحدائق تنسيقاً منتظماً بسيطاً عما كانت عليه في
القرون السابقة

التخطيط: — ان دراسة فن تخطيط الحدائق دراسة صحيحة في غاية من الأهمية وهو ليس من السهولة بقدر ما يظن حيث يتوقف حسن الأشكال ورسومها على دراسة المبادئ الأولية للرسم العملي الهندسي

وقد يعتمد غواة تخطيط الحدائق الى البحث دائماً عن رسوم جديدة ذات أشكال متنوعة يقتبسونها سواء اتفقت مع ذوق رجال الفن او تعارضت معه مع ان الواجب مراعاة الذوق في التخطيط مع ابتكار الأشكال التي توافقه . وليس في استطاعة مهندس حدائق الزينة ان يعمل تخطيطاً للكوربة (شكل دائرة منتظم) الا اذا كان لديه الآلات الهندسية والادوات اللازمة للرسم . ورسم أى شكل منها كان حجمه يجب ان يكون بسيطاً وخالياً من كل تعقيد . وكما صغر الشكل وجب التزام البساطة في رسمه بقدر الامكان وتلك قاعدة اساسية تغيب عن كثيرين . ويجد الانسان في فن المعمار رسوماً جميلة يمكن اقتباسها او تقليدها او على الأقل تحويلها لأنه لا يجوز نقل صورتها طبق الأصل الا إذا وافقت الذوق . وباستقراء مثل هذه الرسوم يجد الانسان أشكالاً جديدة غير عادية جديدة بالاعتبار يمكن اقتباسها . وبذا تضاف للفن من وراء هذا البحث

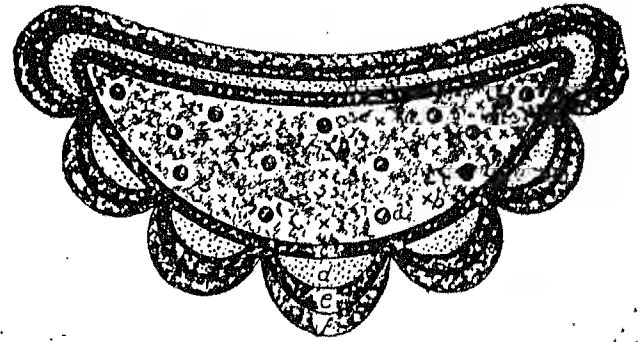
وأهم أغراض فن المعمار التناظر الذي تجب ملاحظته في تخطيط الحدائق على العموم . والرسوم الهندسية هي أبسط الأشكال عملاً لأنه يمكن رسمها على الورق مع الاستمانة بالبركار (البرجل) والمسطرة ويمكن تخطيطها على الأرض باستخدام قطعة خشب طويلة رفيعة متسمة وحبل رفيع ووتد أو شوكة لاركوزها . ويحسن ألا نكتفي بالرسوم الهندسية وحدها بل يجب زخرفتها قليلاً أي تكون خليطاً من رسوم هندسية مع رسوم

زخرفية . ولبعض الأشخاص غرام بأن تكون رسوم الكوربات هندسية . ولكن ليس من المستحسن الاختصار على هذه الطريقة دائماً بل يجب بقدر الأمكان ان تكون أجزاء الرسم متناظرة بشرط ألا تكون كلها هندسية عند عمل الكوربات لأنه يمكن تخطيط الكوربات حسب الذوق على الأرض . ثم بعد اظهار الرسم يمكن ازالة التخطيط الأولى . ويجب اتباع التناظر في الأشكال المضلعة ذات الضلع المستقيمة على أنه يمكن اغفال التناظر في الأشكال الدائرية لأنها تكون غالباً مزخرفة . وبالاختصار يجب ان تقتبس من الرسوم ما تكون أضلاعها طويلة بسيطة منفصلة ونبحت عن الأشكال التي يأتي من ورائها تحسين للفن

وتوجد جملة طرق لتخطيط الحدائق في فرنسا وبلجيكا الطريقة الأكثر شيوعاً هي عمل دوائر صغيرة مستوية يغرس في وسطها نباتات زينة طويلة نوعاً . وتراعى طريقة التنسيق بأقصى حد ممكن ويلاحظ تماثل الزخرفة والنقش والتنسيق الصناعي لاستلغات النظر . أما في ألمانيا فتتبع غالباً طريقة عمل حدائق كبيرة بها دوائر مختلفة مغروسة بها نباتات منفردة ولا يعتمد في تنسيقها الا على الطبيعة وعلى رسم اشكال بسيطة

ويجب ان تكون زراعة الأزهار في الحديقة تتم عن شكل مقبول ويدل ترتيبها على ذوق سليم وذات ألوان لا تتعارض بعضها مع بعض داخل الأحواض أي تكون ألوانها متناسقة (تلفق) . وبمراعاة هذه النقطة يكون منظر الحديقة (المنزه) موافقاً لذوق جميع الناس خصوصاً في المنزهات العمومية حيث لم تملأ لهذا الغرض . ويجب على البستاني الرسام انتخاب الرسم الموافق مستعملاً البساطة مراعيًا عند وضع التصميم اللون والرسم

والشكل والأجزاء وموقع النباتات وهذه نقط مهمة يجب ملاحظتها مع تنويع الرسوم سنة فآخرى . وعليه سنورد فيما يأتي أمثلة عديدة من الرسوم مع كيفية رسمها للاستعانة بها على تخطيط الحدائق ولتطينا فكرة لكيفية وضع الرسوم



شكل نمرة (٤)

والشكل نمرة (٤) ويسمى في عرف رجال الفن قلاده او عقد ويعمل في معرض مائل ليكن مشاهدة جميع مايزرع به من بعد ومن قرب وعليه يزرع في (a) كنا Canna مختلفة الالوان وفي (b) كنا صفراء او صفراء فاتحة Canna ثم في (c) شيوخ Santolina وفي (d) بنسياه Viola وفي (e) الترنثرا امانا Alternanthera Amaena وفي (f) شيوخ Santolina chamaeciparicus

ولقد نهج البستاني الرسام اليوم منهج البساطة في الرسم وذلك يرجع الى التقدم في الفن وعدم الميل للزخرف والنقش الكثير ويظهر ذلك في ملابس الناس وأبنيتهم في وقتنا الحاضر بخلاف ما كانوا عليه في الأزمان الغابرة . ويمكن القول بأن البلد الوحيد الذي نهج منهج البساطة

في وضع رسوم الحدائق هي انكثرا لميل اهائها للبساطة في كل شيء من قديم وقيل البدء في اثبات رسوم الأشكال المختلفة وجب معرفة طرق رسم الأشكال الأساسية والتي منها تنفرع الأشكال العديدة من الرسوم المزينة بها الحدائق والمنتزهات . ومن دراسة الرسم العملي الهندسي تعرف الطرق العملية لتقسيم محيط الدائرة الى اجزاء متساوية حيث لا تخرج الكوربات (Courbeille) عن اشكال مستديرة وبيضاوية وقطع ناقص الخ .

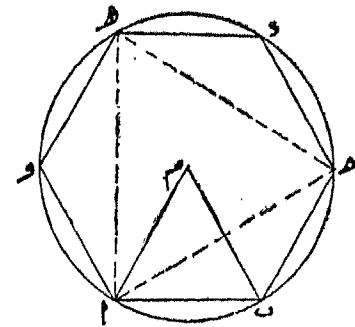
تقسيم محيط الدائرة الى اقسام متساوية

١ - طريقة تقسيم المحيط الى ستة اقسام ثم الى ثلاثة ثم الى اثني عشرة وهكذا - شكل نمرة (٥)

نرسم الدائرة المعلوم قطرها بتخطيطها على الأرض بدق وتد في مركزها م ونثبت فيه حبلا رفيعاً أو دويارة بطول نصف القطر وبوتد آخر في طرف الحبل نخط محيطها على الأرض به بعد تنعيم التربة وتمهيدها تماماً ثم نركز بالوتد على المحيط في أية نقطة وبنفس طول نصف القطر نقسم المحيط الى ستة اجزاء متساوية ا ب و ح د ه و و ا وبتوضيل نقط التقاسيم بعضها ببعض بمستقيمات ينتج المسدس المنتظم المطلوب واذا كان المطلوب تقسيم المحيط الى ثلاثة اقسام متساوية نصل من ا الى ح ومن ح الى ه ومن ه الى ا بمستقيمات فينتج المثلث ا ح ه

واذا كان المطلوب تقسيمه الى اثني عشر قسماً تنصف كل من الأقواس المقابلة لأضلاع المسدس بالطريقة المعلومه وهي ان نركز بالبركار في طرف القوس المطلوب تنصيفه وبفتحة اكبر من النصف يرسم قوسان ثم يركز في طرفه الآخر وبنفس الفتحة يرسم قوسان ايضاً

يتقاطعان مع القوسين السابقين في نقطتين ثم يوصل بينهما بمستقيم يقطع القوس في نقطة ط ويكون ط هو ضلع المضلع ذي الأثنى عشر ضلعاً المطلوب ثم يؤخذ البعد ط ويطبق على المحيط فينقسم الى اثني عشر قسماً لو وصل بين الأقسام بمستقيمات المضلع لحدث المطلوب



شكل نمرة (٥)

ا ب = ضلع المسدس المنتظم داخل دائرة معلومة

ا ح = ضلع المثلث المنتظم داخل دائرة معلومة

٢ - طريقة: تقسيم محيط الدائرة الى أربعة أقسام متساوية أو مضاعفاتهما

نرسم قطري الدائرة المعلومة م متعامدين وعليه تكون نقطة تلاقي

الأنظار بالحيط هي رؤوس زوايا المربع المنتظم ا ب ح د فاذا كان المطلوب

ثماناً منتظماً ننصف الأقواس المقابلة لكل من أضلاع المربع بالبركار

بالطريقة الآتية وهي ان نجعل كلا من تقاطعي ا ب م مثلاً مركزاً وبفتحة

أكبر من نصف الضلع ا ب نرسم قوسين يتقاطعان في نقطة نصل منها الى

المركز بمستقيم فهذا المستقيم يقطع المحيط في نقطة ه فيكون المستقيم ا ه

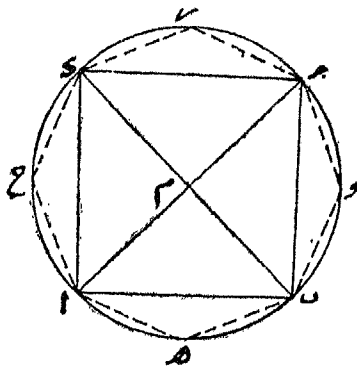
هو ضلع الثمن المطلوب وبطريقته بواسطة البركار على المحيط المعلوم ورسم

مستقيمات بين الأقسام وبعضها ينتج الثمن المطلوب رسمه

فاذا كان المطلوب رسم ذي الستة عشر ضلعاً ننصف الأقواس المقابلة لأضلاع الثمن بنفس الطريقة السابقة فيتكون ذو الستة عشر ضلعاً وهكذا في رسم مضاعفات هـ هذا المضلع المنتظم وبهذه الطريقة يمكن تخطيط الشكل المطلوب على الأرض كما في الشكل نمرة (٦)

ا ب = ضلع المربع المنتظم

ا ه = ضلع الثمن المنتظم



شكل نمرة (٦)

٣ - طريقة: تقسيم محيط الدائرة المعلومة الى خمسة أقسام متساوية

أو عشرة ومضاعفاتهما كما في الشكل نمرة (٧)

نرسم الدائرة المعلومة م ونرسم قطرين متعامدين ا ب د ح ثم ننصف

نصف القطر م في ه بالطريقة المعلومة ثم نركز في ه وننصف قطر

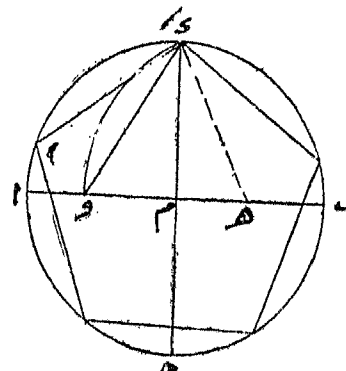
يساري ه د نرسم قوساً يقطع محيط الدائرة في ز ويقطع م في و فيكون د و

هو طول ضلع الخمس المنتظم د و هو ضلع العشر المنتظم وهكذا مضاعفاته

وبالطريقة السابقة يمكن تخطيطه على الأرض

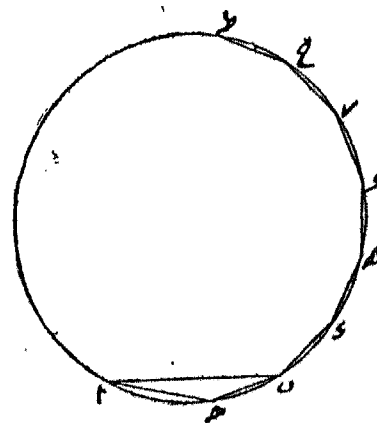
د و = ضلع الخمس المنتظم المطلوب

٢٠= ضلع المعشر المنتظم



شكل نمرة (٧)

طريقة تقسيم محيط الدائرة المعلومة الى خمسة عشر قسما متساويا
نرسم الدائرة المعلومة ٢ ثم نركز في أى نقطة على المحيط ولنكن ا ثم
نرسم الوتر اب المساوى لنصف قطر الدائرة ثم من ا نرسم الوتر اح مساويا
لضلع المعشر المنتظم الذى يرسم داخلها بالطريقة المعلومة في شكل ٧
فيكون ح هو ضلع ذى الخمسة عشر ضلعاً المنتظم المطلوب وبهذه الطريقة
يمكن تخطيطه على الارض كما في الشكل نمرة (٨)

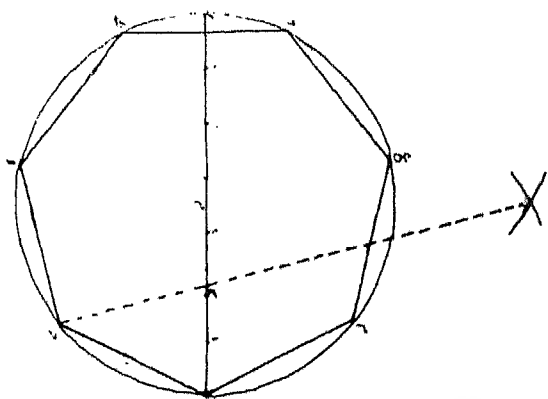


شكل نمرة (٨)

طريقة عامة لرسم أى مضلع منتظم داخل محيط دائرة معلوم
ليكن محيط الدائرة المعلوم هو الذى مركزه ٢ ونصف قطره ١

والمضلع المطلوب رسمه هو مسبع منتظم مثلاً

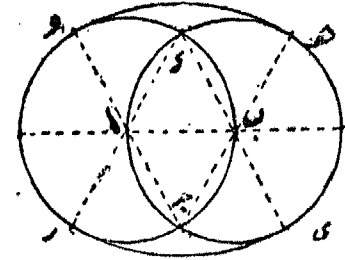
لذلك نصل القطر اب ونقسمه الى اقسام عددها بقدر عدد اضلاع
المضلع المطلوب رسمه وليكن سبعة كما ذكرنا ثم نجعل نهايتى القطر ا ب
مركزاً وننصف قطر يساوى اب نرسم قوسين فيتقاطعان في نقطة ل
نصل منها الى نهاية القسم الثانى بالمستقيم ل ٢ ونعده على استقامته جهة ل ٢
فيقابل المحيط المعلوم في نقطة هـ فيكون البعد اه هو ضلع المسبع فينطبق
على المحيط المعلوم سبع مرات وينقسم المحيط الى سبعة اقسام متساوية فاذا
وصلنا بين نقط التقاسيم وبعضها بمستقيمت ينتج الشكل المطلوب كما في
الشكل نمرة (٨)



شكل نمرة (٨)

٥ - طريقة رسم القطع الناقص بمعلومية محوره الأكبر
يرسم المحور المعلوم ويقسم الى ثلاثة اقسام متساوية بالنقطتين ا ب

ثم يركز بالبركار في a ويفتحه تساوى البعد a نرسم دائرة ثم نركز في b ونفس الفتحة نرسم دائرة اخرى تتقاطع مع الأولى في c و d ثم نصل من c الى b ونعده على استقامته ليقطع محيط الدائرة في e ثم نصل من d الى a ونعده على استقامته ليقطع محيط الدائرة في z ثم نصل من e الى b ونعده على استقامته ليقطع محيط الدائرة في y ثم نركز في e وبفتحة تساوى e نرسم قوساً z ثم نركز في c وبفتحة تساوى c نرسم قوساً h هو وبذا ينتج لنا شكل القطع الناقص المطلوب وبهذه الطريقة يمكن تخطيطه على الارض كما في الشكل نمرة (٩)

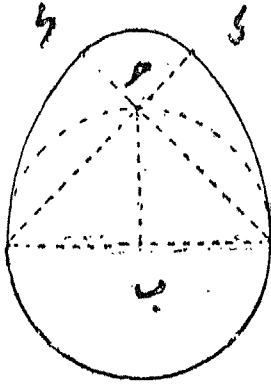


شكل نمرة (٩)

٦ - طريقة : رسم الشكل البيضى

نرسم المحور ab المعلوم منصفاً في b بالطريقة المعروفة ونركز في b وبفتحة تساوى a نرسم دائرة ثم نقيم من b عموداً على a يتقاطع مع المحيط في c ثم نصل المستقيم a ونعده على استقامته ونصل ايضاً المستقيم a ونعده على استقامته ثم نركز في a وببعد يساوى a نرسم قوساً يقطع امتداد a في s ثم نركز في a وننصف البعد نرسم قوساً يقطع امتداد

a في z ثم نركز في c وبفتحة تساوى cs او cd المتساويتين ونرسم قوساً يصل نقطة z بنقطة s وعلى ذلك يتكون الشكل البيضى المطلوب شكل نمرة ١٠ الذى يمكن تخطيطه على الارض بهذه الطريقة



شكل نمرة (١٠)

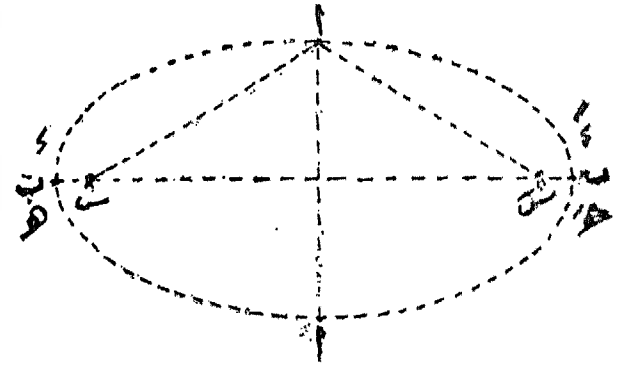
طريقة : رسم القطع الناقص بطريقة البستانيين

يمكن رسم القطع الناقص بمعلومية المحور الاكبر والا صغر بواسطة خيط دوبارة أو حبل رفيع وثلاثة دبابيس او اوتاد رفيعة

نرسم المحورين المذكورين منصفين بعضها بعضاً بالتعامد ثم نركز في نقطة a او a' وبفتحة تساوى نصف المحور الاكبر ونرسم قوسين يقطعان المحور ab في نقطتي s و s' اللتين هما بورتا القطع الناقص

في كلتا النقطتين s و s' ضع دبوساً على الورق أو وتدا اذا كان على الارض ثم ضع دبوساً آخر في نقطة a أو a' ثم مرر قطعة الدوبارة الرفيعة أو الحبل (على الارض) حول النقط الثلاث لتتكون الزاوية s او s' أو الزاوية s' او s ثم ضع القلم الرصاص بدل الدبوس في نقطة a او a' اذا كان

الرسم على الورق أو الوند اذا كان على الارض ثم حركه الى اليمين أو الى اليسار مع حفظ القلم الرصاص على الورقة أو الوند على الارض وعدم شد الدبارة أو الحبل أو تغيير موقعها فالقلم الرصاص أو الوند يرسم في هذه الحالة قطعاً ناقصاً مضبوطاً كما في الشكل نمرة (١١)



شكل نمرة (١١)

٨ - طريقة اخرى لرسم القطع الناقص

يرسم أكبر محور للقطع الناقص ويقسم الى اربعة اقسام متساوية بالنقط $أ، ب، ج، د$ وركز في $أ$ وبفتحة تساوي $أ ب$ نرسم دائرة ثم نركز في $ب$ وبفتحة تساوي $أ ب$ نرسم قوساً في كل من الجهتين ونركز في $ج$ وببنفس الفتحة نرسم قوساً في كل من الجهتين لتقاطع مع القوسين السابقين في $س، د$ ثم نمدس $أ، ب$ على استقامتهما حتى يتقاطعا مع محيطي الدائرتين في $ل، م$ ثم من $س$ نمد المستقيم $س$ على استقامته حتى يقطع محيط الدائرة في $و$ وكذلك نمدس $ج، د$ حتى يقطع محيط الدائرة في $هـ$ ثم نركز في $س$ وبفتحة تساوي $س ل$ نرسم قوساً و نركز في $س$ وبفتحة تساوي $س ل$ نرسم قوساً و فيتكون القطع الناقص المطلوب وبذا يمكن تخطيطه على الأرض

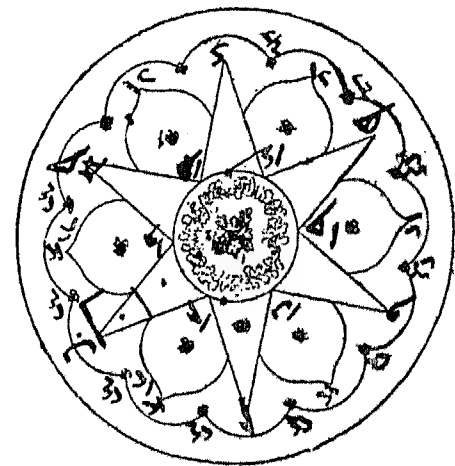
طريقة رسم شكل نمرة (١٢)

هذا الشكل عبارة عن مسدس منتظم $أ ب ح د هـ و$ داخل دائرة معلوم قطرها رسم فيها المسدس بطريقة تقسيم محيط الدائرة الى ستة اقسام متساوية كما ذكر في طريقة رسم المسدس المنتظم داخل دائرة معلومة كما في شكل نمرة (٥) ، يضاف الى ذلك الحلية التي تراها في الرسم وهي سهلة العمل حيث يتفرع منها ذو الاثني عشر ضلعاً وذلك بأن ترسم الدائرة المعلومة $م$ ثم ترسم نصف قطر وتقسّمه الى تسعة اجزاء ، متساوية ونركز في $م$ وبفتحة بطول ثلاثة اجزاء من التسعة اي بطول ثلث نصف القطر نرسم دائرة محيطها $م$ السابقة مشترك وبطول خمس اجزاء نصف القطر نرسم دائرة ثانية وبطول سبعة اجزاء نرسم دائرة ثالثة وبطول ثمانية اجزاء نرسم اخرى رابعة كلها $م$ كزها مشترك وهو $م$ السابقة ثم تقسم محيط الدائرة الثلاثة الى ستة اقسام متساوية ثم الى اثني عشر ثم الى اربعة وعشرين قسماً بالطريقة المعلومة كما في شكل نمرة (٥)

ثم نقسم محيط الدائرة الداخلية وهي الاولى وأصغرها كلها الى ستة اقسام بطريقة عمل مسدس منتظم داخل دائرة شكل نمرة (٥) فيقسمها الى $أ ب ح د هـ و$ ثم نوصل ما بينهما وبين النقط $أ ب ح د هـ و$ وعلى محيط الدائرة انثائه فينتج عندنا النجمة المسدسة المنتظمة ثم نوصل باقواس من تقاطع محيط الدائرة الثانيه بازرع النجمة الى نقط الاقسام الاثني عشر ثم نرسم اقواساً صغيرة تصل الاجزاء الأربعة والعشرين وتمس محيط الدائرة الرابعة من الداخل وتقاطع مع محيط الدائرة الثالثة في اربعة وعشرين نقطه ومن ذلك يحدث الشكل المطلوب ويمكن تخطيطه على

الأرض إما على شكل دائرة (كوردية) مسطحة أو على شكل جبالية (كوردية) وتزرع من الداخل إلى الخارج بالنباتات الآتية

١ - دخان زهور Nicotiana ٢ بيجونيا Bigonia ٣ كوليوس Coleus داخل محيط الدائرة الأولى التي يزرع محيطها شيجاً Santolina ككينار ٥ بيجونيا Bigonia داخل ازرع النجمة ٦ بيجونيا Bigonia داخل الأقواس الأثني عشرية المحصورة بين ازرع النجمة التي تزرع في وسطها ٦ ايرس Eris ٧ سيدم Sedum ٨ المتيرة Alternanthera في المسافة المحصورة بين محيط الدائرة الثانية والثالثة التي يزرع محيطها بالكينار ٩ المتيرة حمراء قصيرة Alternanthera nanas في المسافة المحصورة بين محيط الثالثة والرابعة التي يزرع محيطها ككينار .

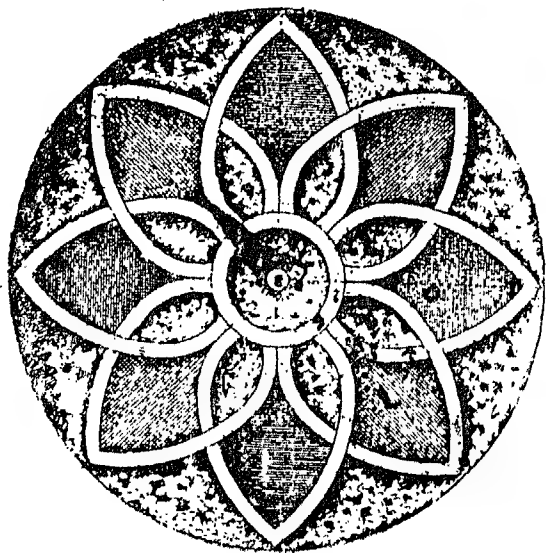


شكل نمرة (١٢)

١٠ - طريقة رسم كوردية مستديرة شكل ١٣

نرسم الدائرة المعلومة ويقسم محيطها إلى ثمانية أجزاء متساوية بطريقة رسم المربع المنتظم والثمان المنتظم داخل الدائرة المعلومة مع توصيل أقطار الثمن وتقسيم كل قطر إلى ثمانية أقسام ونركز في مركز الدائرة الموزله بحرف ١ وبفتحة تساوى $\frac{1}{8}$ القطر ونرسم دائرة بالمركز المشترك ثم نزيد الفتحة بمسافة ح تكفي لزراعة كينار ونرسم محيطاً يحصرها بين محيطي الدائرة الأولى والثانية ثم نزيد الفتحة بمسافة ح تكفي لزراعة كينار موزله بحرف ٤ ونرسم محيطاً آخر يكون للدائرة ثالثة ثم نركز على كل قطر من أقطار الثمن وعلى بعد $\frac{1}{8}$ القطر من المحيط العام للدائرة المعلومة من الداخل نركز بالبركار (البرجل) وبفتحة تساوى $\frac{1}{8}$ القطر نرسم أقواساً يتقاطع بعضها مع بعض من الخارج أي تماس ثم نرسم أقواساً وبفتحة أقل من نصف القطر بما يكفي لزراعة كينار موزله بحرف ٤ ونرسم أقواساً أخرى من داخل الأقواس المذكورة ثم بفتحة تساوى $\frac{1}{16}$ من القطر نرسم دوائر صغيرة موزله بحرف ٥ وبعدد الأقطار مع التركيز على الأقطار الستة عشرية كما يرى في الشكل ثم نوصل ما بين الكينارات بخطوط مستقيمة وبذا يمكن تخطيطه على الأرض كمسقط رأسي ويمكن رسمه على شكل جبالية وتزرع شجرة Cycas أو لاتانيا Latania في مركز الدائرة ١ وفي ٢ يزرع سيناريا Cineraria وفي ح المتيرة حمراء Alternanthera ، و شيج Santolina ، والمتيرة صفراء Alternanthera (د) كوليوس Coleus أو كروتون Croton أو كرتنس Acharantus ومن خارج الشكل جازون Gazon أو نجيل بشكل مسطح .

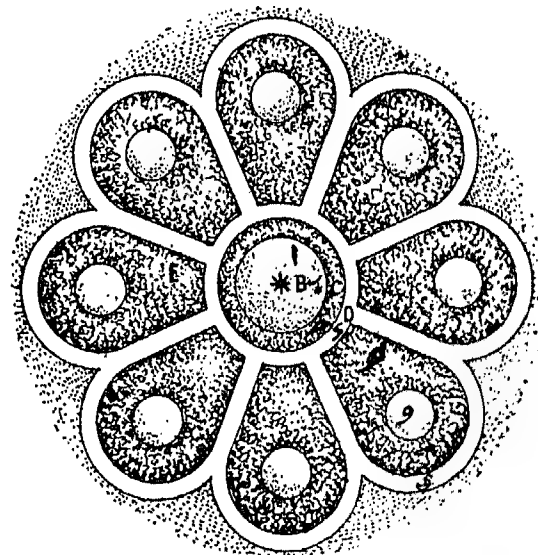
الصغيرة بكرتا *Bellis perennis* وفي الأقواس الكبيرة بنسيه *Viola*
ومن الخارج باقي المسطح الأخضر .



شكل نورة (١٤)

١٤ — طريقة : رسم شكل ١٥ ، شكل ١٦

نرسم الدائرة المعلومه م ثم نقسم محيطها الى أربعة أقسام متساوية ثم الى ثمانية ثم الى ستة عشر بطريقة رسم المربع المنتظم داخل الدائرة فتتكون الأقسام المتساوية المرموز لها ١٦ على التوالي ثم نركز في م ويبعد يساوى ثلثي نصف القطر نرسم دائرة تقطع أنصاف الأقطار م ١ في د ثم من نفس المركز م نرسم دائرة نصف قطرها يساوى نصف القطر م ا يقطع انصاف الأقطار م ا في ح ثم نركز في النقط د على انصاف الأقطار م ا وبفتحة (د ه) تساوى ربع البعد د ١ نرسم أقواسا مقدارها $\frac{1}{2}$ يحيط الدائرة (ه) الى الداخل ثم بفتحة د وتساوى نصف البعد (د ١) نرسم أقواسا تساوى

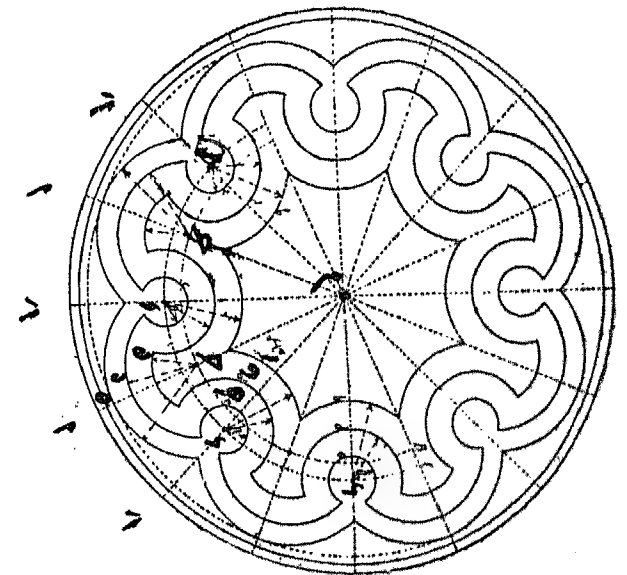


شكل نورة (١٣)

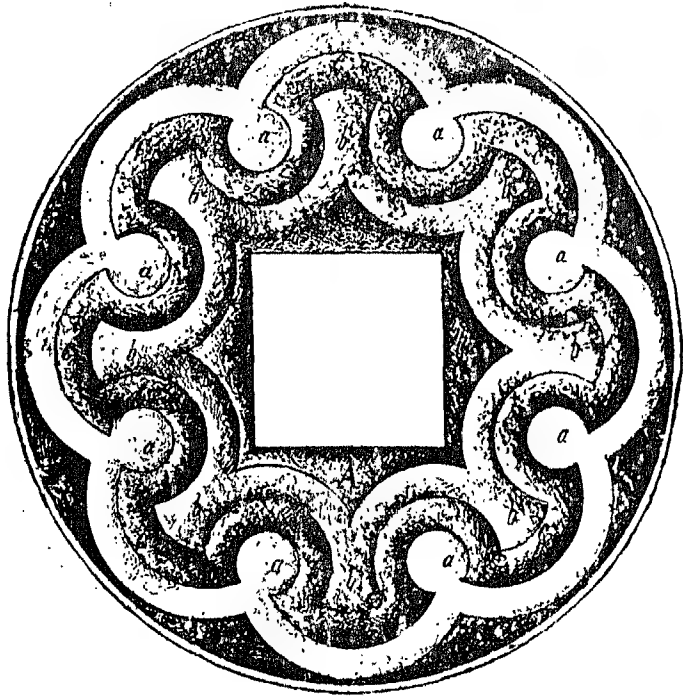
طريقة : رسم كوزبة شكل ١٤

نرسم الدائرة المعلوم قطرها م ثم نقسم محيطها الى ثمانية أقسام متساوية بطريقة رسم المثلث المنتظم داخل دائرة حسب الشكل نورة ٦ ثم نركز بالبركار (برجل) في نقطه التقسيم ح وبفتحة تساوى $\frac{1}{2}$ المحيط نرسم أقواسا في الثمان نقط فتتقاطع بعضها مع بعض ثم نركز في م وبفتحة تساوى $\frac{1}{2}$ القطر نرسم دائرة تتقاطع مع الأقواس جميعها من الداخل وعليه يتكون الشكل المطلوب ثم نجسم الأقواس ومحيط الدائرة الوسطى بمسافة تكفى لزراعة كينار وهذه الطريقة يمكن تخطيطها على الأرض وعليه يمكن زراعة الكينارات بالشيخ *Santolina* أو الكريتن *Alternanthera* وزرع في وسط الدائرة الوسطية نخلة من نخيل الزينة وفي الأقواس القلبية

محيط الدائرة (ز) الى الداخل وبفتحة ز تساوى ١ نرسم أقواسا بمقدار ١ محيط الدائرة (ز) الى الداخل ثم نركز في النقطة ح على أنصاف الأقطار م ا وبفتحة ح ك تساوى نصف ح ا نرسم أقواسا الى الخارج تصل أطراف الأقواس و وبفتحة ح ل التي مقدارها ٣ البعد ح ا نرسم أقواسا الى الخارج تصل أطراف الأقواس ح وبفتحة ح ا نرسم أقواسا تتصل ببعضها على أنصاف الأقطار م ا وعليه يتكون الشكل المطلوب ويمكن بهذه الطريقة تخطيطه على الأرض وبعدها ترال الخطوط الزائدة كما في الشكل ١٦ ويزرع فيه (A) المتيرة. *Alternanthera Amcena* (B) المتيرة بارونيخييدس *Alternanthera Paronychioides* (C) المتيرة *Alter. amcena* (D) سيدم كارنيم *Sedum Carneum Variegatum* (E) المتيرة بارونيخيويديس *Alternanthera Paronychioides*



شكل نمرة (١٥)



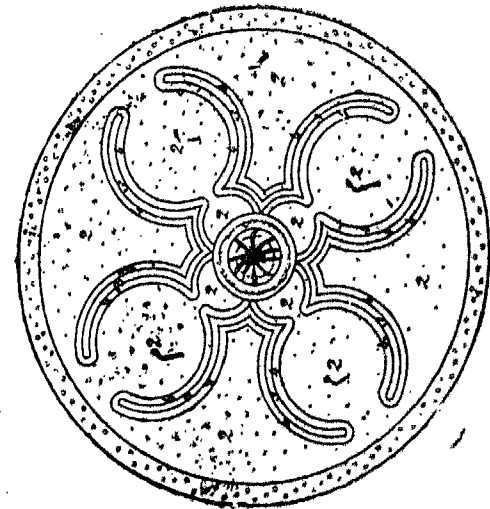
شكل نمرة (١٦)

١٥ - طريقة رسم شكل ١٧

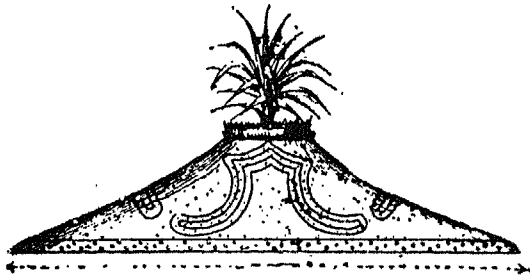
هذا الشكل عبارة عن مسقط رأسى ويعمل برسم الدائرة المعلومه م، ثم نرسم قطريها متعامدين بطريقة اقامة عامود على آخر بالجزيروا باستعمال المثلث المساح ثم نقسم كل قطر الى ستة أقسام متساوية ثم نركز في م للدائرة العمومية وبفتحة تساوى ١ القطر نرسم دائرة ذات مركز مشترك م مع الدائرة الأصلية ثم نركز في النقطة م على الأقطار و وبفتحة تساوى ١ القطر نرسم أربع دوائر مساوية للدائرة المركزية الوسطى ومماسه لها ويرسم لكل محيط من محيطات الدوائر الخمس المذكورة محيط من الداخل وآخر من الخارج بمسافة تكفى لزراعة كينار من الكريتين الأحمر من الداخل

والأخضر من الخارج أو تزرع أى نبات آخر من نباتات الكينارات ثم
نركز في المركز م العمومى وبفتحة تساوى $\frac{1}{4}$ من طول القطر نرسم دائرة
ونركز على بعد $\frac{1}{2}$ نصف القطر من المركز وبفتحة تساوى $\frac{1}{4}$ من طول
القطر نرسم أربع دوائر على الأقطار بحيث تتصل بالدوائر الخارجية ويختفي
الجزء المتقاطع مع الدائرة الوسطى الصغرى ثم نرسم محيطا خارجيا للمحيط
العمومى بصفة كينار وبذا يمكن تخطيطها ورفعها على شكل جبالية كما في
الشكل ١٨ حيث تزرع في مركز الدائرة العمومى شجرة زينة ثم في محيط
الدائرة الصغرى الوسطى يزرع كينار من (1) شيج Santolina
Alteranlhera Amoena في الكينار الخارجى (2) جازون Gagon
(3) كينار من شيج Santolina (4) المتيرة بارينخيدنوس

Alternanthera paronychioides



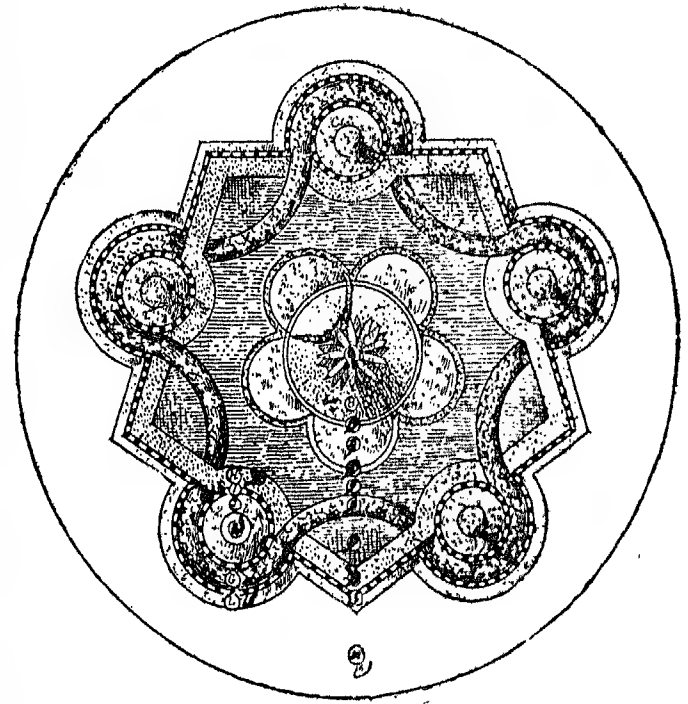
شكل نمرة (١٧)



شكل نمرة (١٨)

١٦ - طريقة : رسم شكل نمرة ١٩

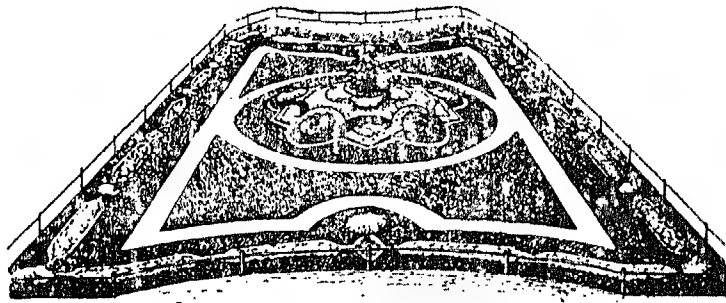
نرسم الدائرة المعلومة م ثم يرسم داخلها خمس منتظم بالطريقة المعلومة
وننصف اضلاعه بالطريقة المعلومة في تقسيم الخط المستقيم بالبركار ثم
نركز في م وبفتحة تساوى ربع ضلع الخمس نرسم دائرة ثم نركز في نقط
تنصيف الأضلاع وبنفس الفتحة نرسم أنصاف دوائر من خارج
الأضلاع ثم نرسم داخل هذه الأنصاف أنصافا أخرى بمسافة تكفى
لزراعة كينار ثم بفتحة تساوى $\frac{1}{2}$ ضلع الخمس ونركز في نقط تنصيف
الأضلاع ونرسم خمس دوائر كاملة ثم نركز بنفس الفتحة على نقط تقاطع
أقطار الخمس بمحيط الدائرة الوسطى ونرسم خمس دوائر يزال منها الجزء
الداخل ضمن الدائرة الوسطى ثم نرسم داخل اضلاع الخمس خطين
متوازيين لكل ضلع وبعرض ما بين محيطات الدوائر ككينار وبذا يتكون
الشكل المطلوب وهو مستط رأسى لكوربة يمكن تخطيطه على الأرض
بهذه الطريقة ورفعها على شكل جبالية



شكل نمرة ١٩

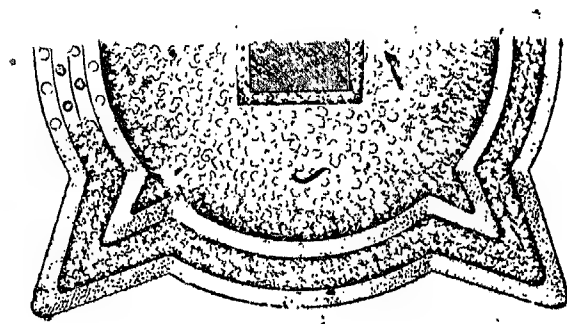
شكل نمرة ٢٠ لا يرسم بمفرده بل يجب أن يرسم مناظره مقابلا له بحيث يرسم منه شكلين متناظرين يحاط كل منهما بسور من حديد مزخرف بارتفاع ٣٠ سم وترسم بين الشكلين دائرة بمقاعد للجلوس أو نافورة وهو يعمل في مدخل عطة أو ميدان والشكل نمرة ٢٠ يحتوى على رسم الشكل نمرة ١٩ مرسوماً في الوسط ومحاطاً بقطع مثله الشكل في الأربع جهات يحيطها كينار بحوض دائري يزرع أزهاراً والكينار منع التقطع المثلثة يزرع نباتاً من نباتات المسطحات الخضراء مثل الجازون أو الليبيا أو النجيل ثم يزرع في وسط الشكل نمرة ١٩ نخلة لاتانيا Latania

أو شجيرة كروتون Croton أو أى نبات من نباتات الزينة الورقية



شكل نمرة ٢٠

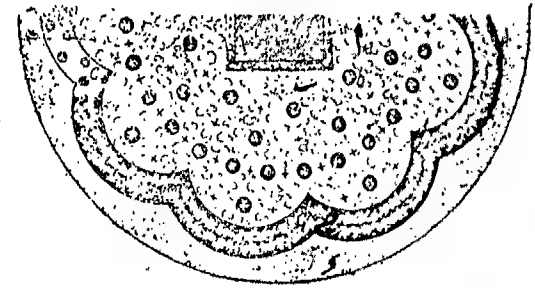
شكل نمرة ٢١ يرسم بطريقة الدائرة المعلوم قطرها ويرسم في وسطه مربع صغير ويعمل له في زواياه الأربعة أطراف مثلثة الشكل ويزرع في وسط المربع بلارجونيم Pelargonium يحاط بكينار من الشيح Santolina في او يزرع جازون Gazon في يحاط بكينار من عنبر سنتوريا Centauria تحاط بكينار من المتيرة حمراء Alternanthera تحاط بكينار من الشيح Santolina



شكل نمرة ٢١

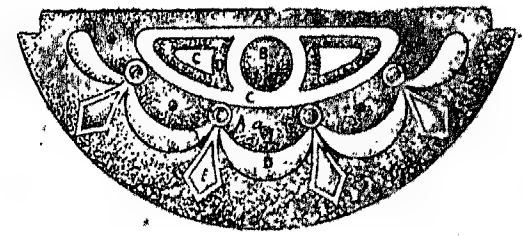
شكل نمرة ٢٢ عبارة عن كوربة ذات أقواس داخل المحيط تزرع من

الداخل الى الخارج بالآتي في المربع جيرانيم *Geranium* يحاط بكينار من
المثيرة صفراء *Alternanthera* ومن خارجه حوض يزرع سنيراريا
Cineraria أو بنسيه *Viola* يحاط بالكينار المكون من أقواس الذي
يزرع شيعا *Santolina* يحيطه المسطح الأخضر



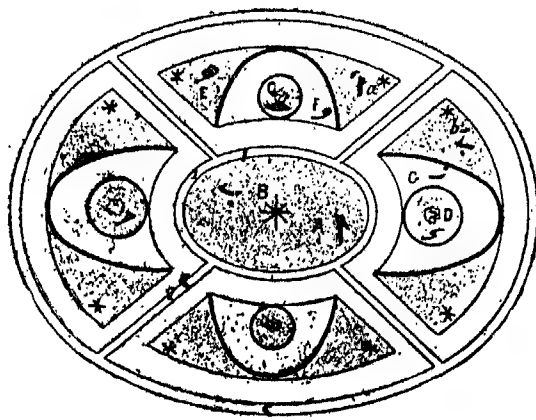
شكل نمرة ٢٢

الشكل ٢٣ عبارة عن قلادة أو عقد حسب اصطلاح أرباب الفن
يزرع في معرض مائل في مسطح مرموز له بحرف (A) من النجيل
أو الجازون *Gazou* أو الليبيا *Lippia* وفي (a) سولانم مارجيناتم *Solanum*
marginatum (B) كوليوس *Coleus* (C) ترادسكانتيا *Tradescantia*
(D) قطيفة *Tagets* (E) لوبيليا *Lobelia* (F) الترنثرا *Alternanthera*



شكل نمرة ٢٣

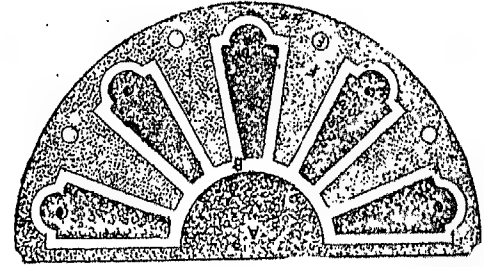
شكل ٢٤ عبارة عن رسم قطع ناقص يمكن رسمه بالطريقة المذكورة
في الشكل لرسم القطع الناقص ويقسم الى الأجزاء الميمنة في الرسم بنفس
الطريقة ويزرع بالآتي (١) شيع *Santolina* في كينار القطع الناقص
الوسطى (٢) الترنثرا *amena* (أحمر) من داخله
كينار حول الأجزاء من الشرايا الفضية *Cherrania argēntii* (١)
ايرزين لدنلي *Iresine lindeni* (ب) كاماروبس اكسلسا *Chamaerops*
excelsa (ح) ييجونيا حمراء *Bigonia* (د) سنتوريا *Centauria*
زرقاء أو بيضاء (هـ) كوليوس أصفر وأحمر (و) ساجين *Sagine*
(ز) ايرزين أحمر *Iresine* (١) دارسنا اندفزا *Dracaena indivisa*
(ب) اجاف أمريكي *Agave americana variegata* نافاريجاتا



شكل نمرة ٢٤

شكل نمرة ٢٥ يمكن رسمه كنصف دائرة كما يرى في الشكل أو
تكمّل الدائرة ويزرع نباتات ورقية كالآتي (A) جازون *Gazon* (B)

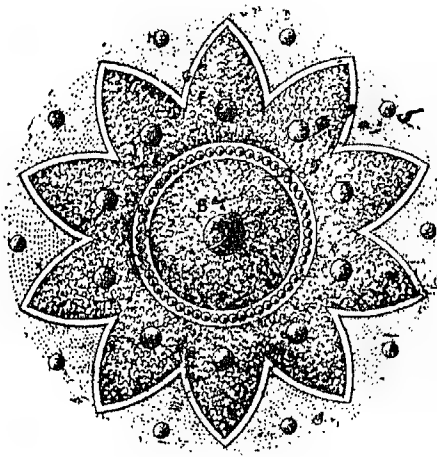
شيخ Santolina أو الترناثيرا (C) Alternanthera (D) Iresine
أكرنتس Acarantus (E) كروتون Croton (F) جازون Gazon



شكل نمرة ٢٥

شكل نمرة ٢٦ - نرسم الدائرة المعلوم قطرها ثم نقسم المحيط الى عشرة
جزء متساوية بطريقة رسم العشر المنتظم داخل دائرة معلومة شكل
نمرة ٢٦ ثم نركز في المركز وبفتحة تساوى ربع القطر نرسم دائرة
ونزيد الفتحة قليلا ونرسم دائرة اخرى من نفس المركز المشترك بعرض
يكفى لزراعة كينار ثم نركز على النقط العشر التي على المحيط على التوالى
وبفتحة تساوى نصف القطر نرسم أقواساً تمر بمركز الدائرة الأصلية
وتتقاطع مع بعضها في ربع القطر الأخير ثم يزال ما زاد من هذه
الأقواس بعد التقاطع من الداخل ثم نركز في المركز وبفتحة تساوى
أقل من نصف القطر بمسافة تكفى لزراعة كينار على المحيط ونرسم دائرة
تمر بها أقطار العشر المنتظم وفي هذه النقط نركز بالبركار وبفتحة تساوى
نصف قطر هذه الدائرة الأخيرة نرسم أقواساً تمر بالمركز المشترك
وتتقاطع مع بعضها فيحدث عندنا كينار الأقسام ثم نعين محل الدوائر
الصغيرة التي خارج وداخل الأقسام بنفس طريقة رسم العشر المنتظم

ورسم ذى العشرين ضلماً فيحدث عندنا الشكل المرسوم ويزرع بنباتات
زهرة ونباتات ورقية كالآتى (أ) بلامباجو Plumpago في الوسط (ب)
كوليوس Coleus (ج) بيجونيا Bigonia (د) الترناثيرا حمراء
Alternanthera paronychioides (هـ) لوبيليا Lobelia (و) شيخ
Santolina (س) اشفيريا جرنديفلورا Echeveria grandiflora

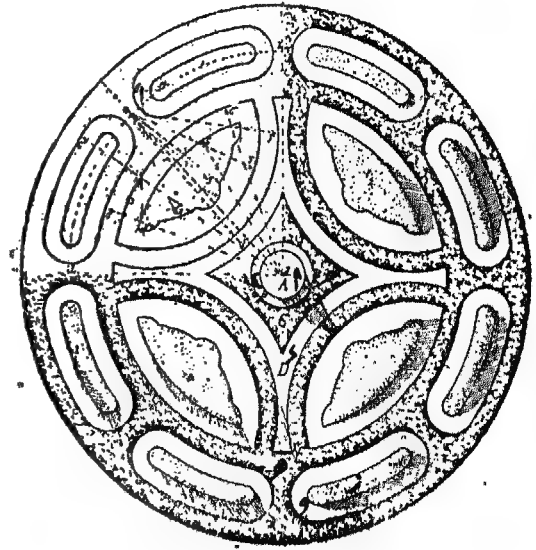


شكل نمرة ٢٦

شكل نمرة ٢٧ - يرسم بطريقة رسم المثلث المنتظم داخل دائرة معلومة
ثم نركز على المحيط في نقط أقسام المثلث وبفتحة تساوى نصف القطر
نرسم أقواساً تمر بالمركز وتتقاطع مع بعضها ثم نركز في المركز وبفتحة
صغيرة نرسم دائرة وسطى بحيث يختفي فيها تقاطع الأقواس في المركز
وبذا يحدث الشكل المطلوب ويزرع به ما يأتى :-

(A) الارضية جميعها بنسبه Viola (B) الترناثيرا Alternanthera
(C) amoena rubra nana (كوليوس أصفر قصير Coleus) (D)

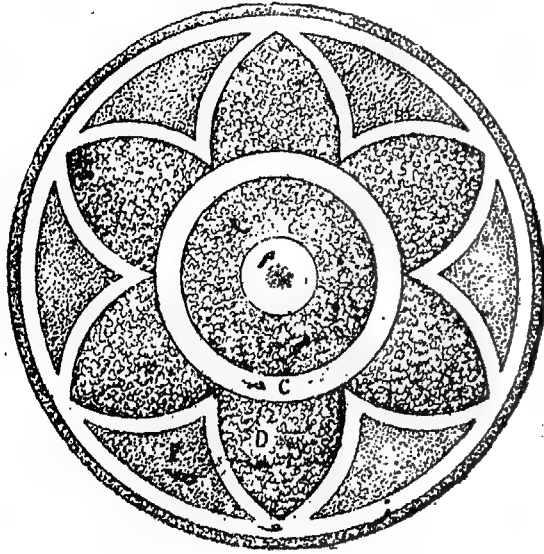
كوليوس احمر Coleus (E) كوليوس مبقع (مبرقش) Coleus



شكل نمرة ٢٧

شكل نمرة ٢٨ يرسم بطريقة رسم المسدس المنتظم داخل الدائرة المملوءة وعليه ترسم الدائرة المملوءة قطرها اولاً ثم نركز في المركز بصفة كونه مشتركاً وبفتحة لغاية تقاطع الأقواس نرسم دائرة ثم نصغر الفتحة بقدر زراعة كينار ونرسم دائرة ثم نصغر الفتحة لرسم الدائرة الصغرى التي في المركز ثم نرسم الشقق المثلثة التي هي في خارج الأقواس ثم نرسم دائرة بنفس المركز المشترك على بعد يكفي لزراعة كينار خارج أقواس القطع المثلثة ثم نرسم دائرة أخرى مشتركة مع الدائرة السابقة في المركز وتتسع عنها بما يكفي لزراعة كينار وعليه ينتج الشكل المطلوب ويمكن زراعته بما يأتي :-

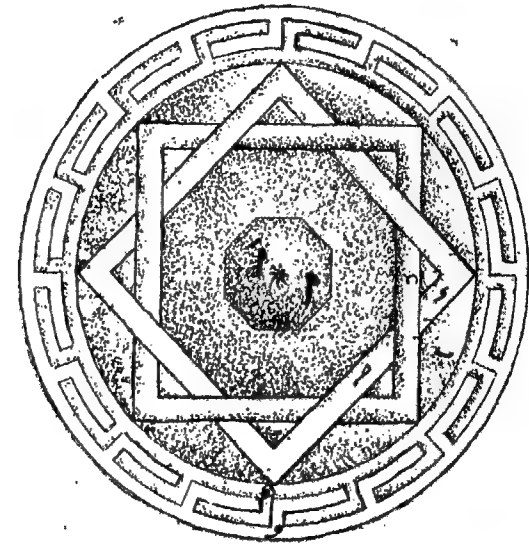
(١) كنانا Canna (ب) بلارجونيم Pelargonium (ح) آمرنتس
تريكلر Amaranthus tricolor (د) بيجونيا Begonia (هـ) كوليوس
Coleus (و) سينيرايا Cineraria (ز) شيوخ Santolina



شكل نمرة ٢٨

شكل نمرة ٢٩ يرسم بطريقة رسم المربع المنتظم داخل دائرة معلومة حسب الشكل نمرة ٢٩ وعليه ترسم الدائرة المملوءة ثم نركز في المركز ونرسم اربعة محيطات داخل بعضها وكل واحد أضيق من الموجود خارجه بما يكفي لزراعة كينار ثم نقسم المحيط الداخلي الى ثمانية اقسام نصل كل اربعة متبادلة مع بعضها لتكوّن مربعاً منتظماً ونجعل لكل ضلع كيناراً فيتكون عندنا مربعان متقاطعان مع بعضها ثم نعمل الحلية التي في الكينارات الخارجية كما تراها في الشكل ويزرع بالآتي :-

(١) لاتانيا بوربونيسكا *Latania borbonica* (١) ييجونيا
سمبرفلورنس *Begonia semperflorens* (ب) اجراثم *Ageratum* (ح)
المتيرة *Alternanthera magnifica* (د) الترنثرا امانيس *Alter-*
thera amabilis (هـ) الترنثرا بارونيديويس *Alter. Paronychioides*
(و) الترنثرا امانا (أو شيج) *Alter amena*

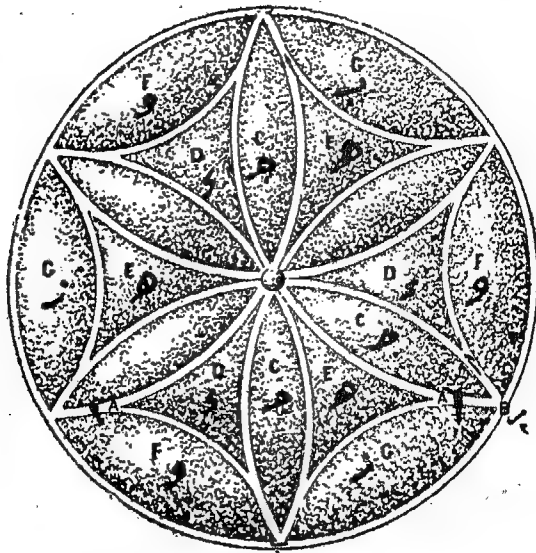


شكل نمرة ٢٩

شكل نمرة ٣٠ يرسم بطريقة رسم السدس المنتظم داخل دائرة معلومة وعليه ترسم الدائرة المعلومة وتقسّم محيطها الى ستة أقسام متساوية وتركز في نقط التقسيم على المحيط وبفتحة تساوي نصف القطر ترسم أقواسا تمر بالمركز وتتقابل مع بعضها في نقط التقسيم ثم ترسم أقواسا بنفس الفتحة تصل نقط التقسيم ببعضها وتكون داخل المحيط ويلاحظ عمل

سمك الكينار في الاقواس والمحيط بنفس الطريقة وعليه يتكون الشكل المرسوم ويزرع بما يأتي

(١) في الوسط يكا جلوريوزا *Yucca gloriosa* (ب) شيج
Santolina (ح) مدنة حراء *Gomphrena globosa* (د) برجان
Ageratum (هـ) مدنة بيضاء *Gomphrena globosa* (و) اكارنتس
Acarantus (ز) الترنثرا (المتيرة) *Alternanthera*



شكل نمرة ٣٠

شكل نمرة ٣١ يرسم كما يأتي :-

ترسم الدائرة المعلومة ثم تركز في المركز وبفتحة تساوي $\frac{1}{2}$ القطر ترسم دائرة أولى وبفتحة ازيد بما يكفي لزراعة كينار ترسم دائرة ثانية وبفتحة تساوي $\frac{1}{2}$ القطر ترسم دائرة ثالثة وبفتحة تساوي $\frac{1}{2}$ القطر ترسم دائرة رابعة والمحيط العمومي هو نفس محيط الدائرة المعلومة ثم تقسم المحيط الى ثمانية

(A) الترنثرا بارونيخيويديز

Alternanthera Paronychioides

(B) جازون (C) Gazon اكرنتس

Begonia (D) Acarantus ييجونيا

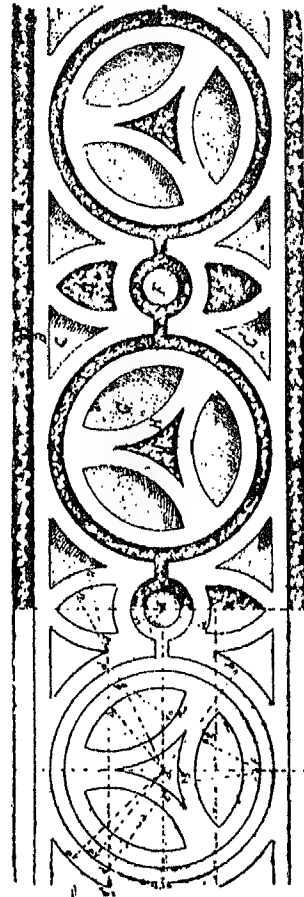
(E) الترنثرا امنا Alternanthera

(F) لاتانيا Latania amcena

(G) لوبيليا Lobelia (H) جازون

(I) Gazon ييجونا سمرفلورنس

Begonia semperflorens



شكل نمرة ٣٢

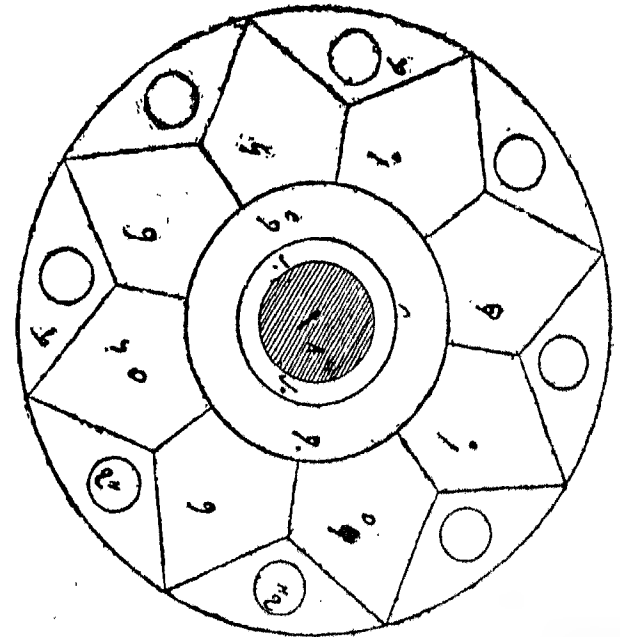
شكل ٣٣ من أبسط ما يكون في الرسم لأنه عبارة عن مربع داخله مربعات ومستطيلات ودائرة صغيرة في وسط المربع ويمكن زرعها بما يأتي

(a) فنكس كاناريينسس Phoenix canariensis (A) سينراريا

بيضاء Cineraria (B) ييجونيا حمراء Bigonia (C) أجراتم Ageratum

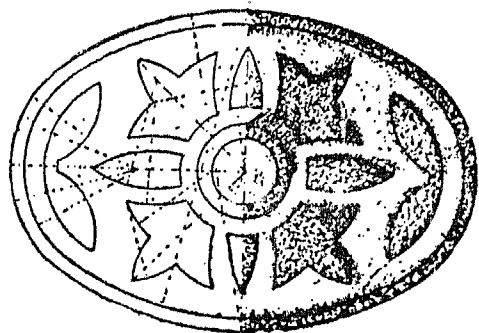
أقسام ثم إلى ١٦ قسما متساوية بالطريقة المملومة ثم نصل أضلاع الأشكال المبنية في الرسم والمحصورة بين محيط الدائرة المملومة وبين محيط الدائرة الرابعة ثم نرسم الثمان الدوائر الصغيرة كما هو مبين في الرسم وبذا ينتج الشكل المطلوب ويزرع بما يأتي :-

(ا) يوضع فيها فسقية أو تمثال (ب) أرولة مجوز بيضاء (ج) أرولة حمراء زاهية (د) أرولة وردى (هـ) أرولة صفراء (و) أرولة برتقالي (ز) أرولة قرنفلي (ح) أرولة بيضاء (ط) مدنة (كتلة) Gomphrena globosa



شكل نمرة ٣١

شكل نمرة ٣٢ طريقة رسمه مبنية في الرسم نفسه وهو شكل يعمل في ميدان أو شارع (Boulevard) أي يعمل في وسطه ويقسمه إلى ممرين أحدهما للذهاب والآخر للأياب ويزرع بالآتي :-

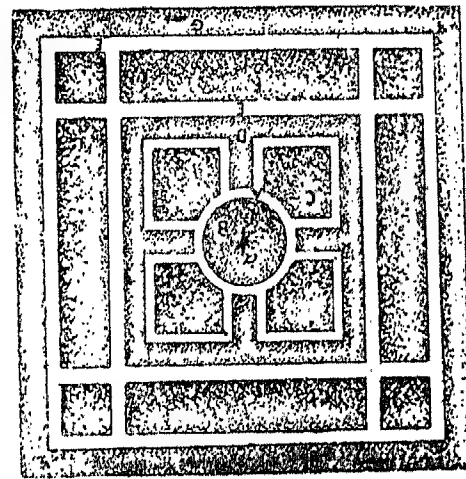


شكل نمرة ٣٤

شكل ٣٥ - من أبسط الأشكال رسماً متى عرفت أقطار الدوائر التي بداخله وهو عبارة عن رسوم داخل بعضها في بعض ذات مركز مشترك الأولى من المركز وهي أصغرهما ونصف قطرها ٠.٧ س. م. والثانية نصف قطرها ١.٠ س. م. والثالثة نصف قطرها ٢.٣ س. م. والرابعة نصف قطرها ٢.٦ س. م. والخامسة نصف قطرها ٢.٩ س. م. والسادسة نصف قطرها ٣.٧ س. م. والسابعة نصف قطرها ٤.٠ س. م. وتقسّم المسافة المحصورة بين محيط الدائرة السادسة ومحيط الخامسة الى الشكلين المبيينين في الرسم بطريقة تقسيم محيط الدائرة المملوءة الى ثمانية اقسام متساوية وفي نقط التقسيم تعمل دوائر نصف قطرها ٠.٣٥ س. م. وكيئارها من خارج محيطها بعرض ٠.٣ س. م. فتكون الدوائر الصغيرة والأشكال المحصورة منها وتخطط على الأرض بهذه الكيفية وتكبر بالقدر اللازم ويمكن زراعتها بما يأتي

(١) بلامباجو كابنسن Plumpago capensis (ب) اجيراتم مكسيكانم Ageratum mexicanum (ج) ييجونيا حمراء Begonia

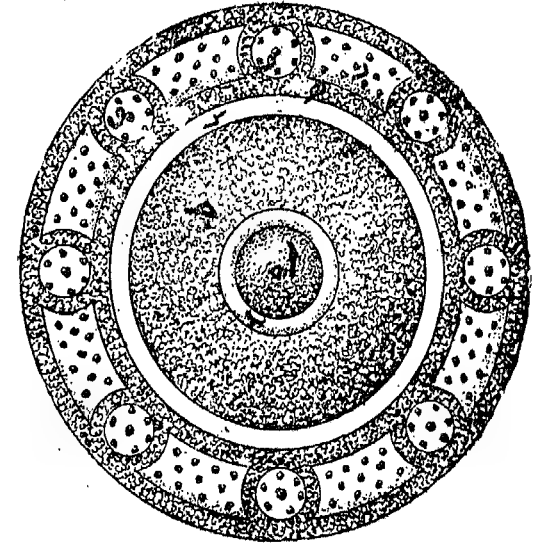
(D) ييجونيا حمراء Bigonia (E) كولوس Coleus (F) اجيراتم Alternanthera (G) الترنترا (المتيرة)



شكل نمرة ٣٣

شكل ٣٤ عبارة عن قطع ناقص وطريقة رسم مابه مبينة في الرسم نفسه ويمكن زراعته بما يأتي
في المركز سيكاس ريفوليوتا Cycas revoluta مع زراعة كينار الدائرة شيحا Santolina ثم تزرع الأربعة أشكال ذات الثلاثة فصوص اكارنتس Acarantus وتزرع الأربعة أجزاء ذات الشكل المخروطي سنتوريا Centaury ذات الشكلان ذات الفصين بنسبه Viola والأطراف الخارجية يزرع (المتيرة) Alternanthera اما الأرضية او الاساس او الحاشية فتزرع جازون Gazon

(د) جعفرينا جلوبوزا (مدنة) Gomphrena globosa (هـ) امر تنس نانس
(و) لانتانا كامارا Lantana camara (ز) Amaranthus nanus
بلار جونيم Pelargonium



شكل نمرة ٣٥

شكل ٣٦ يرسم بطريقة المثلث المنتظم داخل دائرة معلوم قطرها ثم نر كز في
نقط التقسيم على المحيط وبقطة تساوي نصف القطر نرسم انصاف دوائر
تمر بالمركز وتقاطع بعضها مع بعض ثم نرسم دائرة صغيرة ذات مركز مشترك
مع الكبيرة نصف قطرها يساوي ما يمكن لأزالة تقاطع الأقواس في
المركز ثم نعمل للمحيطين والأقواس كينارات بمسافة تكفي لزروعها وتزرع
بما يأتي

(A) الأساس (الحاشية) يزرع جازون (B) Gazon الترنترا أمانا
(C) Alternanthera Amœna كوليوس اصفر (D) Coleus كوليوس

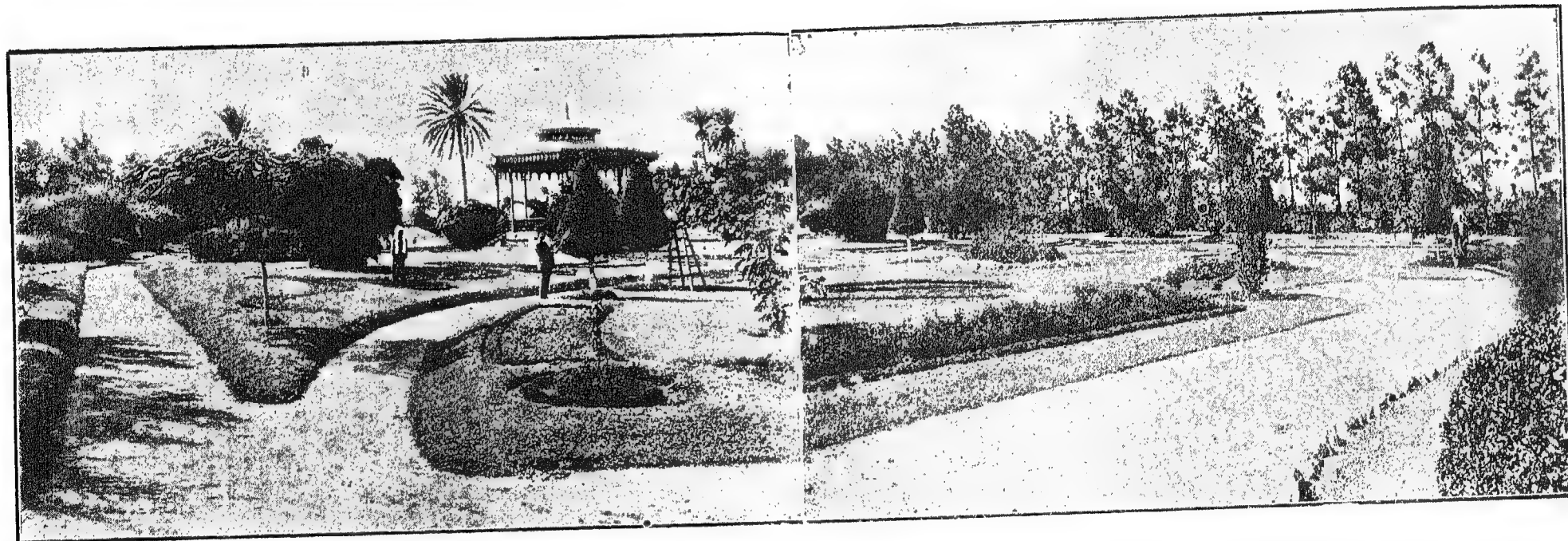
محر Coleus (E) كوليوس بورق أخضر Coleus ثم تزرع في المركز
نخلة سيكاس Cycas



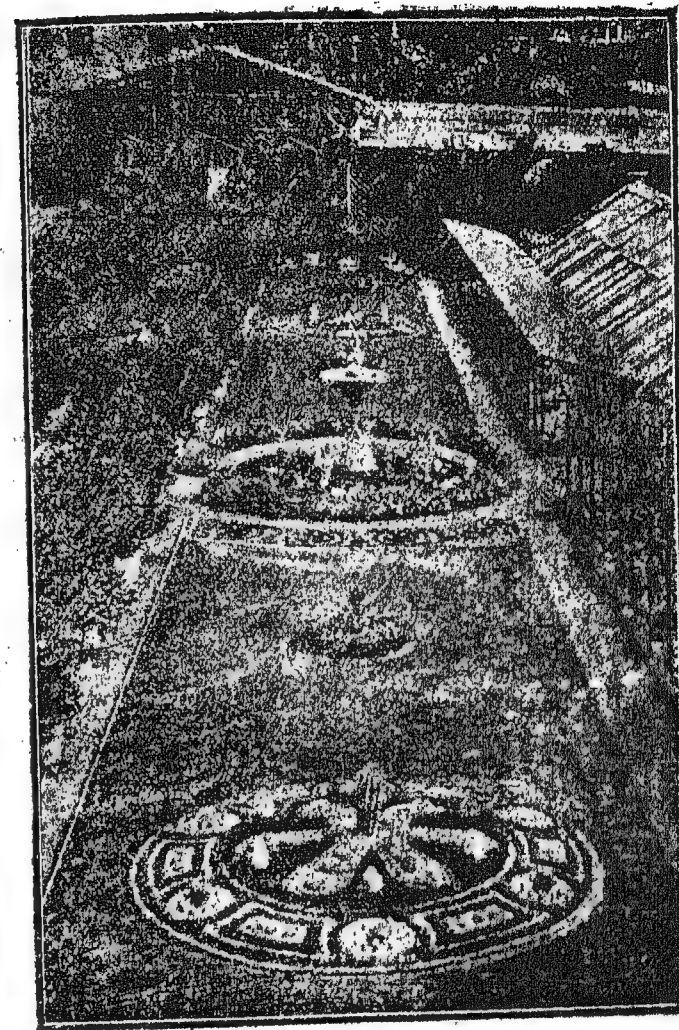
شكل نمرة ٣٦

شكل ٣٧ عبارة عن حديقة من كاكس Cactus منسق في شكل دوائر
فيري في وسط الدائرة نبات من السيروس يحيطها نبات من الكاكس
الكري (عمة القاضى) Melocactus بحسب أطوالها

بما يأتي

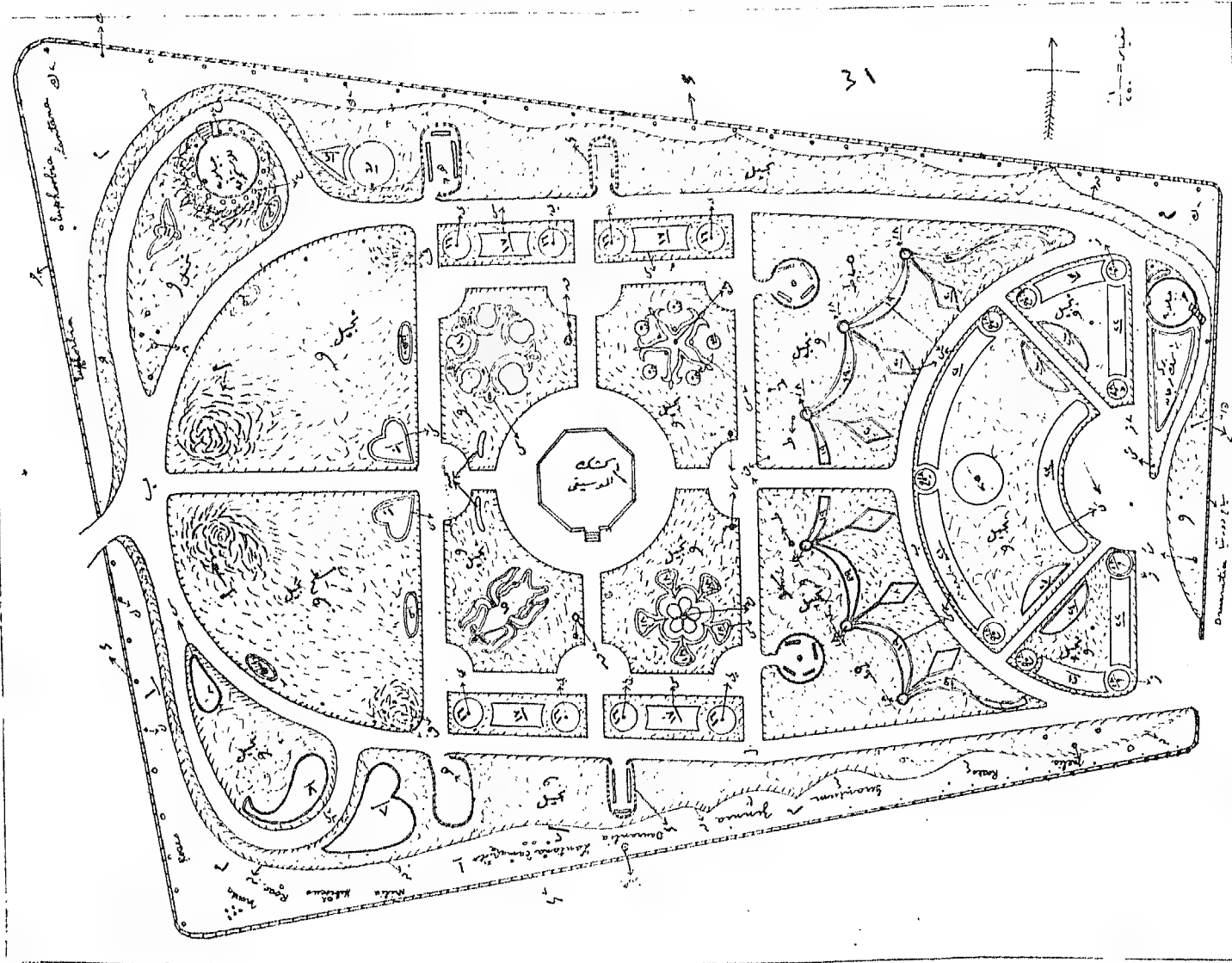


(شكل نمرة ٣٩)

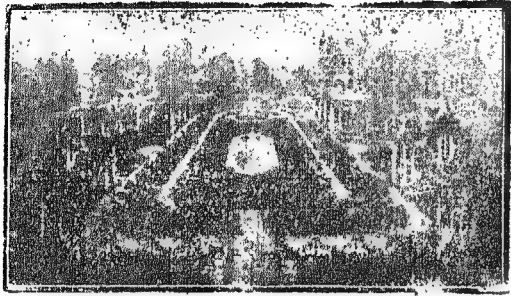


شكل نمرة ٣٧

شكل نمرة ٣٨ عبارة عن منظر جانبي لمنزه فسق احسن تنسيق
مراعى فيه التناظر في الرسم والأجزاء بطريقة تأخذ بالآليات



(شكل نمرة ٤٠)



شكل نمرة ٨

شكل نمرة ٣٩ عبارة عن منظر جانبي فروع غرافي لمنزه دمنهور
العمومي بمديرية البحيرة وهو من احسن المنزهات تنسيقاً ونظاماً
شكل نمرة ٤٠ عبارة عن مسقط رأسي لمنزه دمنهور العمومي ومساحته
قد انان مبيناً فيه مواقع الأشكال والرسوم الهندسية وقد رسم بمقياس
 $\frac{1}{4000}$ وصغر الى النصف فكان مقياسه $\frac{1}{8000}$ وقد رسم فيه بحروف واعداد
لما هو منزرع فيه - سب الآتي :-

- ١ - جبالية من النجيل بارتفاع من ٢ - ٣ ترا بميل ثلاثي تدريجياً
في المسطح . ب - مشايات - (ممرات) - طرق . ح - سياج
(سور) زينة من الجستسيا Justucia . د - سياج (سور) زينة من
الدورنتيا Daurantia . هـ - سياج (سور) زينة من بدليا (ظرف
العروس) Buddleya . و - مسطح نجيل او طاً قطعة فيه تعلو عن
مستوى الممرات ٣٠ م.م. . ز - رندا Randa من اشجار الزينة



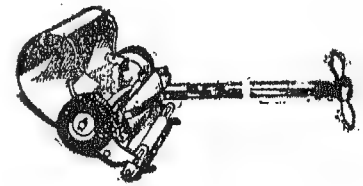
مستديمة الخضرة ولاوراقها رائحة لطيفة مقصوصة على شكل اسطوانة .
 ح — فيكس تتدا Ficus netida مقصوصة على شكل مخروط .
 ط — اراليا Aralia . ي — پوانسيانا Poinciana . ه — خط كازوارينا
 Casuarina من الجهة البحرية كمصد للرياح . ل — خط من
 الكافور Eucalyptus كمصد للرياح من الجهة الغربية . م — احواض
 الدوائر . هـ — كينار من الشيح Santolina . س — كينار المتبره
 Alternanthera . ع — اورمان من اشجار السرو Cupricus .
 ف — اورمان ورد افرنكي على جبلاية نجيل بارتفاع متر واحد .
 هـ — اسبائوديا Spathodea من اشجار الزينة الزهرية الخشبية .
 ص — Ginesta Atnensis من اشجار الزينة الزهرية . سـ —
 Pincenictatia من اشجار الزينة الورقية . ت — سرو Cupricus
 ث — بتسبورم Pettisporum . خ — جبلاية من حجر جرانيت
 منزرع بجدرانها بعض من نباتات الجبلايات مثل الصبار الافرنكي Aloe
 وصبار جلد الثمر Aloe variegata واسبرجس خشن وفوجير وفريينا
 انجليزى وصنوبر وبتسبورم وما شاكل ذلك . ذ — Citharexylum
 quadrangularis . ض — جهنجا Boungainvillia . غ — Cassia ١ — جزء
 من حوض الدائر منزرع خطمية Althea . ٢ — بعض حوض الدائر
 منزرع لاتنانا Lantana . ٣ — بعض حوض الدائر منزرع زينينا
 Zinnia صيفا وقطيفة طويلة Tagets شتاء . ٤ — بعض حوض
 الدائر منزرع جيرانيم صيفا Giranium وكوريوبسيس Coreopsis شتاء .
 ٥ — بعض حوض الدائر منزرع برجمان Ageratum صيفا وشتاء .

٦ — حوض ييضى به جيرانيم Giranium صيفا . وديرفوتيسكا
 Dimorphotica شتاء . ٧ — حوض ييضى به برجمان Ageratum .
 ٨ — حوض قلبي به عنبر كشميرى Gaillardia picta صيفا
 وشتاء . ٩ — حوض قطع ناقص به خبيزة افرنكي Geranium صيفا
 وانترهينم Antirrhinum شتاء . ١٠ — حوض قلبي به جيرانيم Geranium
 صيفا وفلكس Phlox شتاء . ١١ — حوض شكل زهرة اللوتس به
 جيرانيم Geranium . ١٢ — حوض قلبي به جيرانيم بني Geranium صيفا
 وفلكس Phlox شتاء . ١٣ — حوض دائري به داليا Dahlia صيفا وسنتوريا
 Centauria شتاء . ١٤ — حوض مستطيل به رجلة زهور Portulaca
 صيفا وانترهينم Antirrhinum شتاء . ١٥ — حوض بشكل التمساح
 جسمه به بنسيه Viola واطرافه بها بكرتا Bellis perennis شتاء وجسمه
 به باظمينا Impatiens واطرافه بها رجلة زهور Portulaca صيفا . ١٦ —
 فريينا انجليزى رفيعة Verbena . ١٧ — ابوخنجر Nastertium شتاء
 ورجلة زهور Portulaca صيفا . ١٨ — اكرنتس Acarantus . ١٩ —
 بلارجونيم Pelargonium صيفا وبنسيه Viola شتاء . ٢٠ — رجلة زهور
 Portulaca صيفا وبكرتا Bellis perennis شتاء . ٢١ — فريينا عجوز
 Verbena . ٢٢ — قطيفة قصيرة Tagets صيفا ومنتور Mathiola
 شتاء . ٢٣ — جرانيم Geranium صيفا ومنتور Mathiola شتاء .
 ٢٤ — انترهينم Antirrhinum شتاء وباطمينا Impatiens صيفا .
 ٢٥ — سلفيا حراء Salvia

الآلات المستعملة في البستان

كثير من الآلات المستعملة في البستان معروف لكل انسان ولذا نكتفي بتسميتها فقط والمهم هو معرفة أبعاد الآلات فمثلا سكين الحديقة من أشهر الآلات استعمالا والحديث منها سهل العمل بمقدار ١٠ / ١ عن القديم ولكن بجانب العمل يجب ان تكون الآلة متينة سهلة الاستعمال ويجب العناية بالآلات بحيث اذا انتهى العمل تنظف وتطلى بالزيت وتحفظ في غزن او تحت مظلة حتي لا يضرها الندى والشمس ويلاحظ ان توضع الآلات الكبيرة منها على الأرض بجانب الحائط وتعلق الفرايل والأحبال والمقصات وسكاكين الحديقة على ادوات متينة مثبتة في الحائط وتوضع الآلات الصغيرة في صناديق أو أدراج مثل اليفظ (اللوحات) والمساير وسكينه التطعيم الخ. وأشهر الآلات المستعملة في البستان ما يأتي :-

١ - آلة لقص النجيل . وفائدتها لقص المسطحات الخضراء كالجازون والنجيل والبيديا وثمنها من ثلاثة الى خمسة جنيهات وقد يركب عليها صندوق لجمع القصاصة وقت العمل ويختص عامل واحد لكل خمسة أفدنة من المسطحات للقص بها



شكل ٤١

٢ - السيف . يقوم بعمل آلة قص النجيل في عدم وجودها وقد

يستعمل لقرط البرسيم في الأرض المستوية ويختص عامل واحد لقص فدان واحد به من المسطحات وثمنه لا يزيد عن نصف جنيه
٣ - الفأس العادية . تستعمل في عزيق البستان ويحتاج الفدان لعاملين فاذا زادت المساحة يكفي عامل واحد للفدان باستمرار
٤ - الفأس الفرنسي . وسلاحها أضيق وأطول من سلاح الفأس العادية وتستعمل لاقتلاع أشجار الفاكهة والزينة وثمنها نصف جنيه
٥ - سكين الحديقة . وتستعمل لحد حواف المسطحات وأيضا في اقتلاع الأشجار ذات الصلاية وسلاحها بشكل هلال مقوس ومثبت به يد من وسطه طولها ٨٠ سم . وثمنها نحو عشرين قرشا



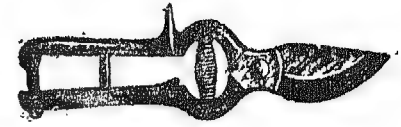
شكل ٤٢

٦ - لوح فرنساوى . ويستعمل لقطع الأشجار ذات الصلاية وهو عبارة عن قطعة حديد مستطيلة الشكل حادة متركب بها يد من قائمتها لقطع الأشجار ذات الصلاية وثمنه نصف جنيه



شكل ٤٣

٧ - مقص عقلة . ويستعمل لعمل العقل وللتقليم ويوجد به لولب حلزوني (الدودة) يساعد على فتح حديد بسهولة عند استعماله وثمنه من ٢٠ - ٣٠ قرشا



شكل ٤٤

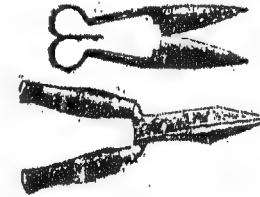
٨ - مقص تقليم كبير . ويستعمل لتقليم وقص الأسيجة كالدورنتيا وغيرها وليس به لولب ويقبض عليه بكنتا اليدين حال الاستعمال وهو على اشكال وثمنه خمسون قرشا



شكل ٤٥

٩ - مقص الحديدية . ويستعمل لحذية حواف المسطحات الخضراء وقص الكينارات وكله من الصاج له ذراعان متصلان بقوس يقوم مقام اللولب يفتحها بعد كل ضغطة على الذراعين وقت الاستعمال

مقص حديدية



مقص تقليم كبير

شكل ٤٦

١٠ - شقرف . لتفتية الحشائش وثمنه ٣٠ مليما
١١ - الكرك . لجمع الحشائش وتسوية الأحواض وثمنه ٥٠ مليما



شكل ٤٧

١٢ - كريك . لنقل التراب وهو عبارة عن لوح مقعر قليلا وثمنه ٥٠ مليما
١٣ - الجرندة . وتستعمل لعرق النباتات الضيقة الغرس وثمنها ٥٠ مليما
١٤ - مقص تقليم الأشجار المرتفعة . وهو مثبت من يد على طرف زانة طويلة ومربوط بطرف اليد الأخرى خبل طويل رفيع وهو ذو لولب ويستعمل في تقليم الأشجار المرتفعة وذلك بتحريك الحبل فيقوم بعملية التقليم وثمنه نصف جنيه



شكل ٤٨

١٥ - شاطور . لقطع الأشجار وثمنه ٢٠ قرشا
١٦ - مطوة تطعيم . لتطعيم الأشجار بالعين ويوجد بها سلاح وقطعة من العظم لرفع القشرة وثمنها من ١٠ - ٣٠ قرشا



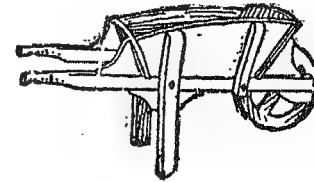
شكل ٤٩

١٧ - الكنك . (الزشاشة) وتصنع من الزنك وتستعمل لرى

الأصص وبها دوش لتوزيع الماء على الأصص بشكل شابورة بدون اتلافها
وثمنها ١٠ قروش

١٨ - شوكة ٥ و ١٠ قطعة حديد صغيرة على شكل شوكة تستعمل في
تنظيف القصارى وثمنها ٣٠ مليا

١٩ - مربة تراب ٠ وتدس من الخشب والصاج بمجلة امامية ويدين
من الخلف لملل التراب والسبلة وثمنها جنيا واحد



شكل ٥٠

٢٠ - عربة سطح ٠ وتستعمل لنقل الأصص والأشجار بمجلتين
ويدين وثمنها جنيهان

٢١ - حامل الأصص ٠ ويسى بالثقالة بأربع أيد ويحملة اثنان لنقل

الأصص ويسمى أيضا بالصندوق

٢٢ - مضخة ٠ لرش الأشجار وهي على أشكال من ماصة الى ماصة

كالبسة مركب عليها خرطوم وفي الغالب تكون مصنوعة من النحاس
وثمنها ٤ جنيهات

٢٣ - خرطوم ٠ لرش المسطحات الخضراء ولري الأحواض ويختلف

قطره من ١/٢ بوصة - ٢ بوصة او اوسع بحسب الحاجة

٢٤ - سلم ٠ بأشكاله لجمع الثمار وتقليم الأشجار المنفعة

٢٥ - أوان جرسية ٠ لتربية بعض النباتات تحتها مثل عقل الفل
المجوز والبتسبورم الخ.

٢٦ - فرشاة لتلقيح الأزهار ٠ وهي مصنوعة من شعر الجمل

٢٧ - قصبة ٠ او شريط للمقاس

٢٨ - منفاخ ٠ ويستعمل لتعفير النباتات المصابة بأمراض فطرية
بالكبريت وغيره من المساحيق

٢٩ - السراق ٠ وهو منشار بيد واحدة من الخشب لقطع الأشجار
وثمنه ٢٠ قرشا شكل (٥١)



شكل ٥١

٣٠ - منجل ٠ لقرط الخضار ويسمى بالشرشرة وثمنه ٥٠ مليا
شكل (٥٢)



شكل ٥٢

٣١ - غربال ٠ لتنعيم وغرلة التراب والسماد وثمنه ٥٠ مليا

٣٢ - آلة تنظيف البذور ٠ وثمنها جنيهان

٣٣ - آلة بذر البذور ٠ وتستعمل لبذر البذور على سطوح او ترها
وثمنها جنيهان

٣٤ - آلة نثر السماد ٠ وتستعمل لنثر السماد وثمنها ٤ جنيهات

٣٥ - خيط ٠ اودوبارة او حبل لاقامة المشايات او الخطوط مستقيمة
ولحدية حواف المسطحات عليها

٣٦ - اوتاد • لتثبيت الجبال وهى من الخشب وقد يستعاض عنها بالشوك الحديدية

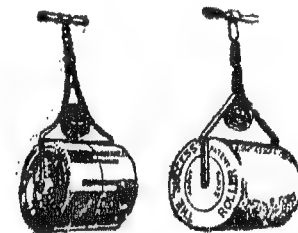
٣٧ - لوح خشب • عرض نصف متر وطوله متران لغرس الأشجار وبه ثقب من الوسط مفتوح من جهة لوضع الشجرة في محلها وثمنه ٢٠ قرشا

٣٨ - مقص لقطع الأزهار وخف الثمار • وهو اعتيادى بأيد طويلة وثمنه ٣٠٠ ملليم

٣٩ - خطاف • بيد طويلة لجمع الثمار

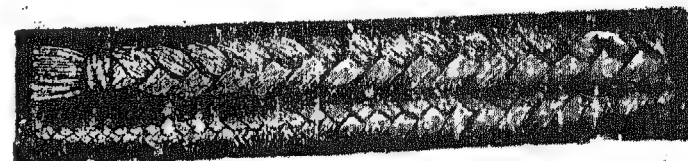
٤٠ - ميطة • من الحجر أو الحديد الظهر لكبس وتسوية أرض

المسطحات شكل ٥٣



شكل ٥٣

٤١ - المت Raphia ويعرف بالرافيا ويستعمل لربط وتثبيت الطعم وهو عبارة عنلياف نبات الرافيا متين لا يتمزق وقد يستعمل بدله ورق الموز الجاف في عدم وجوده وهو يرى في الشكل ٥٤ على شكل جديلة (صفيرة) • حتى لا يتعقد ببعضه



شكل ٥٤

٤٢ - لوحة لكتابة اسم النبات ولمنع محو الكتابة يكتب عليها بالحبر الشينى لانه لايزال بالماء أو المطر وقد تصنع من الخشب أو الزنك أو الصاج الابيض على أشكال مختلفة شكل (٥٥)



شكل ٥٥

٤٣ - شوكة بيد مثل بد اللوح الفرنساوى وتستعمل لجمع الحشائش وبقايا النباتات بعد قطعها أو قصها بدل الكرك شكل (٥٦)



شكل ٥٦

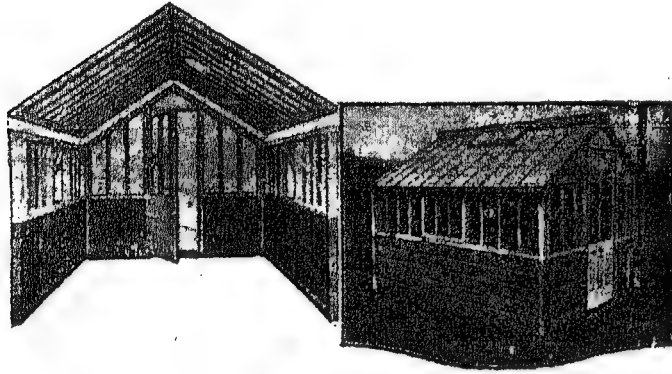
الصوبة - عبارة عن مكان محاط بأربع حيطان مسقوف من أعلى له باب أو بابان متقابلان للدخول تختلف مساحته من بضعة أمتار مربعة الى قيراطين أو ثلاثة بحسب الاحتياج توضع فيه بعض النباتات . والصوب على انواع فمنها ما يكون خصيصاً لوقاية بعض النباتات من تأثير ضوء الشمس المباشر مثل النباتات التى تعيش في الظل في جو اعتيادى مثل اللاتانيا Latania واسبرجس Asparagus واسبيدسترا Aspidistra ودراسينا Dracaena الخ . ومثل هذه الصوب تعرف بالصوب الاعتيادية الباردة وقد تسمى تعريشة أو سوابط أو مظلة أو دروة حسب اصطلاح الجهة وتصنع جدرانها وسقفها إما من البوص أو الجريد أو من الخشب البغدالى المثبت على هيكل من عروق ء بوصة أو مريضة مجوز ء بوصة بشكل شبكة وتكسى الجوانب بحصر من البردى أو تزرع بجانبها نباتات متسلقة

لتكسوها فيحجب عنها الضوء المباشر ويكون ارتفاعها من ٢ - ٣ امتار ومنها ما تقام لتوضع فيها بعض النباتات لوقايتها من البرد ومن التقلبات الجوية ومثل هذه الصوب تصنع حوائطها من بناء أو خشب الى نصف ارتفاعها أو ثلثيه والباقي مع السقف تصنع من الزجاج لادخال الضوء ومنع الصقيع والبرد ومثل هذه تعرف باسم الصوب الزجاجية وتوضع بداخلها النباتات التي لا تتحمل البرد وتحتاج للضوء مثل الكالاديم Caladium والفوجير Fujaire والاديانتم Ediantum وتعمل في جدران مثل هذه الصوب نوافذ للهوية عند اللزوم وتنقسم الصوب الزجاجية الى :-

(١) صوب زجاجية اعتيادية . وهي التي تعيش داخلها النباتات التي لا تحتاج الى حرارة مرتفعة ولكن تضرها تقلبات الجو فاذا حفظت في مكان درجة حرارته ثابتة ومعتدلة نمت نمو احسن مثل الاسبرجس الخشن والناعم والفوجير الى آخره ولا تعمل اجهزة لتوليد الحرارة في مثل هذه الصوب

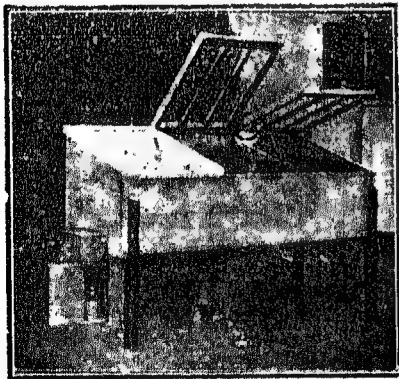
(ب) صوب زجاجية حارة وهذه بدورها تنقسم الى (١) صوب زجاجية تحفظ بداخلها نباتات المنطقة المعتدلة بحيث تكون درجة حرارتها من ٢٥ - ٣٠ سنتيجراد ويكون بها جهاز لتوليد الحرارة شتاء فقط (٢) صوب زجاجية حارة تحفظ بها نباتات المنطقة الحارة وبها جهاز لتوليد الحرارة صيفاً وشتاء وتبقى حرارة مثل هذه الصوب على درجة ٤٥ - ٥٠ سنتيجراد والذي يحفظ فيها من النباتات هو ماشا كل الكروتون Croton والالوكازيا Alocasia الخ . ويمكن لبعض النباتات أن تنمو داخل مثل هذه الصوب في غير أوقاتها العادية (Forcing) أي تقهر على أن تنمو في غير ميعادها

ويلاحظ ان تكون ابواب الصوب وميل السقف متجهة الى الجهة القبليّة أو الشرقية بقدر الامكان لأنها ادفاً المعارض حتى تكون الأشعة رأسيّة عليها وترفع من درجة حرارتها أما كيفية وضع النباتات داخل الصوب فهذا يرجع الى الذوق كما في الشكل (٥٧)

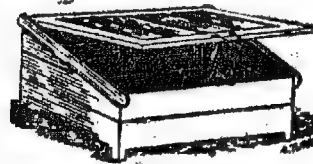


شكل ٥٧

الصناديق الزجاجية . عبارة عن صناديق من الخشب عرضها متر وارتفاعها ٥٠ سم . تقريباً ولها سقف بشكل غطاء مصنوع من الزجاج تستثبت داخلها انواع النباتات في حرارة مناسبة حتى تقوى على العوامل الجوية كما في شكل (٥٨) و (٥٩)



شكل ٥٩



شكل ٥٨

الأزهار

يدخل تحت كلمة أزهار جميع الأزهار سواء كانت حولية او ذات السنتين او معمرة

(١) الأزهار الحولية :-

وهي التي تتكاثر من البذرة غالباً وتنمو وتزهو وتنتج بذوراً وتموت في نفس السنة وتنقسم الى (١) أزهار حولية شتوية (ب) أزهار حولية صيفية وتزرع الأزهار الحولية الشتوية على عرو كل ١٥ - ٣٠ يوماً من شهر يونيو الى شهر نوفمبر أو ديسمبر والميعاد المناسب أغسطس وسبتمبر وما يزرع من بذرة الحولية الشتوية في يونيو ويوليو تكون زراعته بدرية ويزهو من اواخر ديسمبر لغاية مارس وتزرع العروة المتوسطة في أغسطس وسبتمبر وتزهو في يناير وينتهي إزهارها في أواخر أبريل وتزرع العروة المتأخرة في نوفمبر وديسمبر وتزهو في أواخر فبراير ومارس وتنتهي في يونيو .

وتزرع الأزهار الحولية الصيفية على عرو كل ١٥ - ٣٠ يوماً من فبراير لغاية يونيو فتزرع العروة البدرية منها في فبراير ومارس والمتوسطة في أبريل ومايو والمتأخرة في مايو ويونية وتزهو البدرية في يونية وتستمر لغاية سبتمبر وبعضها ينتهي إزهاره في أواخر أغسطس مثل البلسم Impations balsamina وتزهو المتوسطة في يولية وأغسطس وتستمر لغاية أكتوبر والمتأخرة تزهو في أغسطس وسبتمبر وتستمر لغاية نوفمبر وادائل ديسمبر في الجهات الدافئة وبعض الأزهار الصيفية تتأخر

في الأزهار فلا تزهو الا في أواخر سبتمبر مثل القطيفة الطويلة Tagets والكوزمس Cosmos والبلسم ذو الأزهار البرتقالية وتستمر لغاية ديسمبر وهي كلها من أزهار أحواض الدوائر لأنها طويلة .

دورة الأزهار :- زراعة الأزهار الحولية حسب العرو المذكورة سابقاً لاتنقطع الأزهار من الحديقة يوماً ما وتكون حافظة لرونقها طول السنة فعند ماتنتهي الأزهار الشتوية في يونيو تبتدى الأزهار الصيفية في التفتح من هذا الشهر وتستمر يانعة الى شهر نوفمبر حيث تبتدى الأزهار الشتوية في التفتح في هذا الوقت وتظل يانعة الى أن تنتهي في شهر يونية وهكذا تكون الدورة .

١ - الأزهار الحولية الشتوية

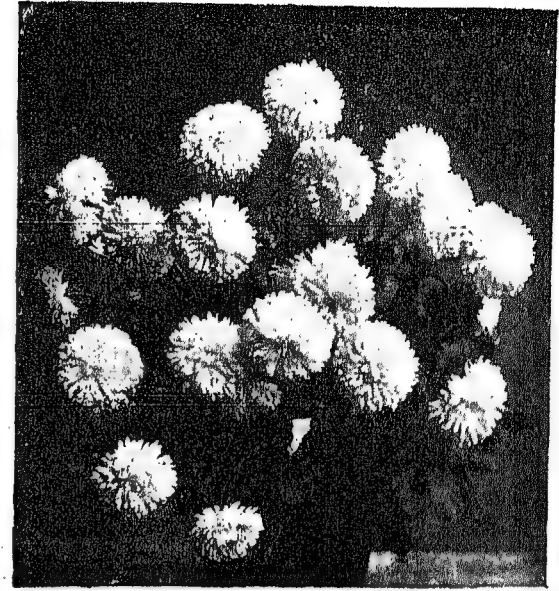
كثيرة أشهرها الآتي :-

١ - البكرتا BELLIS PERENNIS من الفصيلة المركبة Compositae

منها الأبيض والبنبي والمائل للحمرة وهي من النباتات القصيرة التي تزرع في الأحواض الوسطية وأوراقها بسيطة يضاوية متجمعة عند اتصال الجذر بالساق منبسطة على الأرض وتتكاثر من البذور في أغسطس وسبتمبر والبكرتا نبات عشبي شتوي شكل (٦٠)

تقريباً ينقل الى اصص (قصار) قطر ٥ سم. في خليط ثلثه من السبلة والثلاثان من الطمي حتى اذا قوى النبات وملأت جذوره الأصص غمرة ه تنقل الى اصص اكثر سعة من ١٥-٢٥ سم. حيث تزهر فيها وتكون تربتها اكثر نسبة من سابقتها في المواد الغذائية اى تكون من النصف سبلة والنصف طمي ويلزم الانتباه الشديد حتى لا تترك النباتات بدون رى او تعرض لحرارة الشمس فان ذلك يضرها ضرراً بليغاً في اى دور من ادوار النمو وعند ما تقوى النباتات في الأصص التى قطرها ٢٥ سم. وتلاً جذورها الأصص يستحسن رى النباتات على مرات متعاقبة كل اربعة او خمسة أيام بسماد سائل (منقوع المواد البرازية) ان أمكن او منقوع السبلة وذلك لكي تزيد قوة النبات وتجعله يعطى ازهاراً كبيرة .

واحسن الأماكن التى تنمو فيها السناريا Cineraria هى ما كانت مظلة رطبة فاذا مر عليها يوم حار جداً وجب رش الأوراق بالمياه الباردة رشاً خفيفاً صباحاً ومساءً لأن هذا يحمل النبات في حالة متمتعشة دائماً واذا اصاب بحشرات او أمراض ترش بمحاليل كاوية او سامة لأبائها واذا أريد زراعة السناريا خارج الصوبة يجب ان تنقل الى الأحواض بعد نموها نمواً كافياً في الأصص غمرة (٥) وتزرع في أماكن مظلة وهى تجود في الجهات الرطبة والتي يكثر فيها الظل مثل جهات الاسكندرية بنوع خاص لرطوبتها وهذا لا يمنع من زراعتها في جهات جافة كمصر انما يجب زراعتها في أماكن مظلة وتعلو الى ٣٠ سم. وتزرع بالأحواض الوسطية وتتكاثر من البذور (الثمار) التي تشبه بذور الورد بكميات سمراء اللون مسيرة بابيض على الضلوع وثمار السناريا زغبية تطير مع الهواء اذا لم تجمع بعد



شكل ٦٠

٢ - السناريا Cineraria من الفصيلة المركبة Compositae

ويسميه عامة البستانيون بالسنانير او السنريه والأوراق الفلقية بيضاوية مستديرة الحافة، متقابلة والأوراق الخضرية بسيطة حلزونية الوضع بيضاوية مسننة الحافة وبرية وهو اما مفرد او مجوز (مطبق) وهو من أجل الأزهار الشتوية ويمتني خاصة به لجمال نوداته التي تتفتح في شكل صحبة وأزهار السناريا تتفتح مبكرة او متأخرة حسب ميعاد زراعة البذرة واذا اريد تزهيرها في اوائل الربيع مثلاً (شهر مارس) يجب ان تزرع بدريا في شهر يونيو وكلما تأخر ميعاد الزراعة تأخرت الأزهار في التفتح وتزرع البذور في اوعية الترية (المواجير الفخار) في تربة ناعمة مكونة من ١/٣ سبلة و ٢/٣ طمي ثم تروى البذور برشاش دقيق الثقوب وتوضع اوعية الترية في مكان مظلل داخل الصوبة ومتى كونت النبات اربع ورقات

النضج مباشرة والسرايات نبات عشبي سنوي

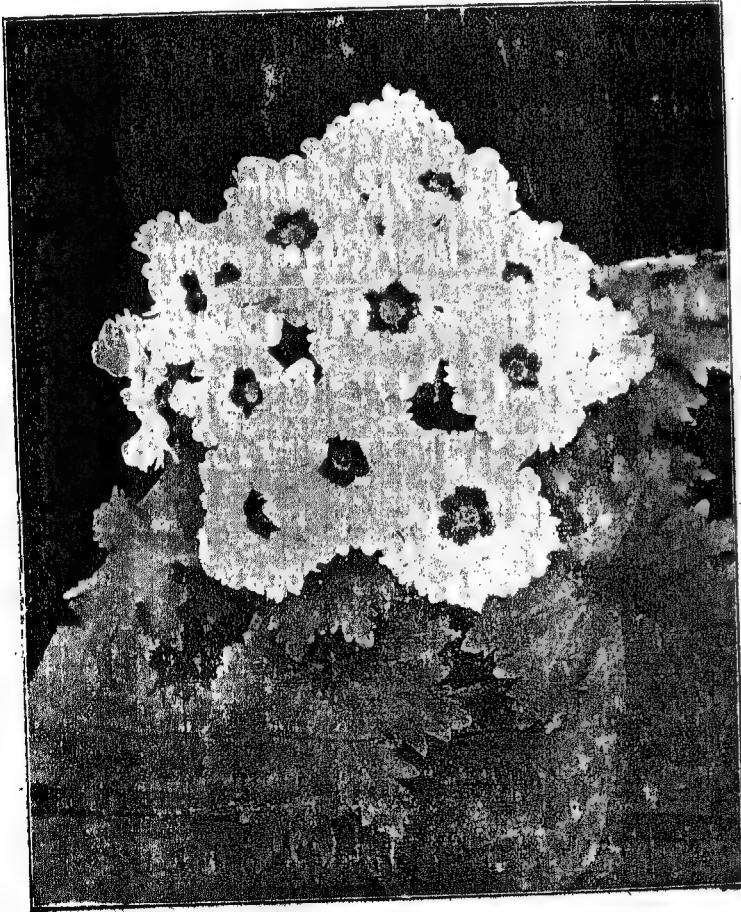


شكل ٦١

٣ - البرميولا PRIMULA من فصيلة Primulaceae

أوراقه الفلجية صغيرة مستديرة متقابلة بسيطة والأوراق الخضرية بسيطة مستديرة كلوية مسننة وبرية متجمعة في قمة الجذر منبسطة على الأرض. ويمتد هذا النوع من الأهمية بمكان عظيم لجمال أزهاره المختلفة المفرد منها والمجوز. ويتكاثر بالبذور بسهولة في شهرى يولية واغسطس تقريباً إذا كان المراد ترهيره في أوائل الربيع. ويوضع في مكان مظلل حيث يزرع بمزاجير التربة في خليط أغني من سابقه مكون من ٣ اجزاء متساوية من تراب الورق أو (تراب أبو فوه) والطمي والسبلة القديمة فتبذر البذور خفيفة وتغطى غطاء خفيفاً بطبقة من الرمل الناعم قدر حجم البذرة فإذا نبتت متكاثفة يجب خف النباتات على مسافة ١ سم تقريباً حتى إذا كونت النباتات ٣ أو ٤ ورقات تفرد الشتلة في إصص عمرة ٥ ثم تنقل إلى إصص

قطر ١٥ سم. فقط حيث تزهى فيها في مكان مظلل طلق الهواء مضى. مع ربيها بالسماذ السائل كل خمسة أيام إذا كان المراد الحصول على أزهار كبيرة للمعرض وتعلو إلى ٢٠ سم. ولذا تزرع في الأحواض الوسطية. ويسمى هذا النبات بزهر الربيع لأن برميولا مصغر بريوس في اللغة اللاتينية ومعناه الأول إشارة إلى أنه يزهر في أوائل فصل الربيع والأزهار على شكل محيطات مكونة من ثلاثة إلى ستة أدوار على الشراخ والثمرة عليية تنفتح عرضياً لتخرج البذور السمراء اللون الدقيقة الحجم فيجب جمع الثمار قبل تمام نضجها. والبرميولا نبات عشبي سنوي شكل (٦٢)

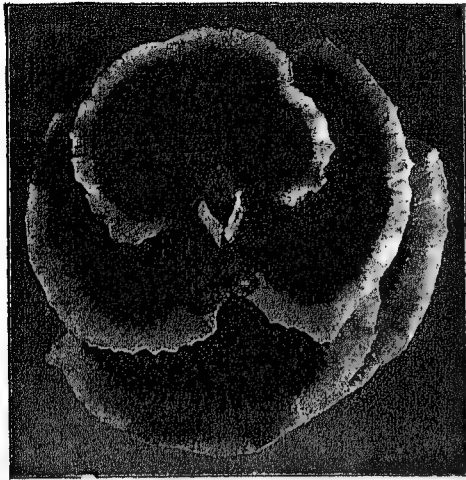


٤ - الثور MATHIOLA من الفصيلة الصليبية Cruciferae

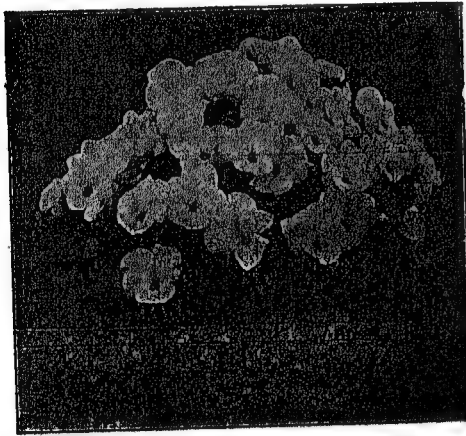
عشب سنوى او معمر من ام انواع الازهار خصوصا المجوز منه لجمال منظره ورائحته الزكية واوراقه الفلجية بيضاوية صغيرة واوراقه الخضرية متقابلة متصالبة مطاوله وبرية لونها رصاصى وكل حديقه لا يوجد بها هذا النوع تعتبر ناقصة وتزرع بذوره بدريا في شهر يونية او يوليولغاية سبتمبر ويبلغ ارتفاع هذا النبات من ٣٠ - ٥٠ سم . بما فيه النورة المحمولة في نهاية الساق الوسطية وتزرع في الأحواض الوسطية او التي تليها وتصلح ازهاره مقطوفة للزهرات وهى مختلفة الألوان والمجوز من الثور لا ينتج بذورا الا اذا زرع بينه المفرد لتتفتح ازهاره والأوراق مطاوله بيضاوية زغبية لونها فضى والبذور مبسطه بيضاوية تشبه بذور الباذنجان بحافة بيضاء ونصف حجم بذرة

٥ - البنسب VIOLA. TRICOLOR من الفصيلة البنفسجية Violaceae

كلمة بنسب معناها لا تنساني او تذكرنى Pensé moi وهى كلمة فرنساوية ومعناها بالانكليزية Forget me not وهى نبات عشبي سنوى وهذا النبات بدون شك ام الأنواع المرغوبة فى الزراعة الشتوية واوراقه الفلجية بسيطة مستديرة متقابلة والأوراق الخضرية بسيطة مسننة الى الداخل بيضاوية حلزونية الوضع اذنية ذات عنق طويل وتزرع فى اغسطس او سبتمبر ويبتدى ازهاره فى ديسمبر وينتهى فى اواخر مايو والوانه مختلفة ومنها اللون الأسود النادر القطيفى ولا يملو أكثر من ١٥ سم ولذا يزرع فى الأحواض الوسطية بالحديقة والبذور كمثرية لماعة بشكل بذور البرسيم والثمرة عليية والازهار مهازية



شكل ٦٣



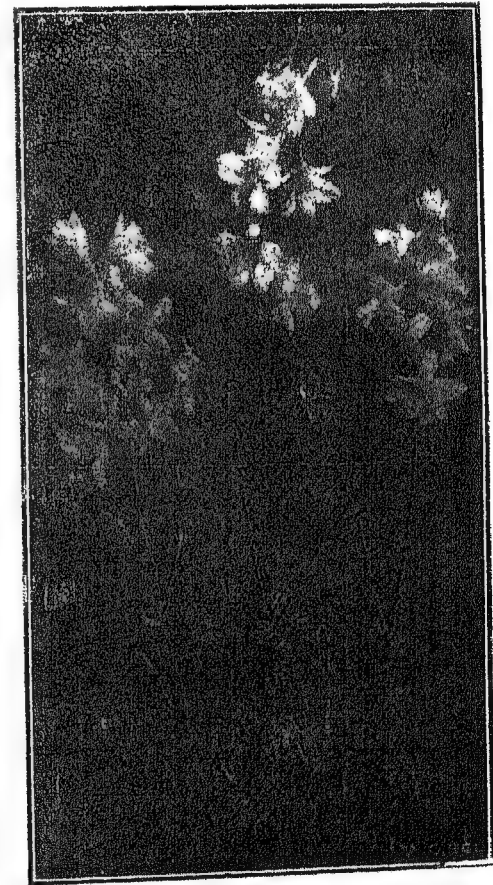
شكل ٦٤

٦ - العائق ارسانه الثور DELPHINIUM من الفصيلة الشتيقية

Ranunculaceae

نبات عشبي سنوى اوراقه الفلجية بيضاوية بسيطة كاملة الحافة صغيرة متقابلة والأوراق الخضرية بسيطة ريشية مجزأة ذات عنق طويل تشبه ورق الجزر حلزونية الوضع جذرية وتزرع بذوره كما فى السنرايا او فى

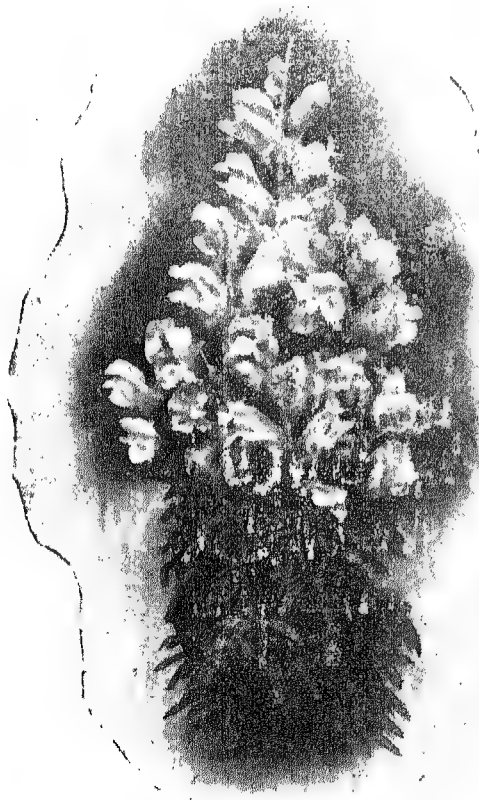
الأرض مباشرة ثم يخف ويبلغ ارتفاعه من ٥٠ - ٨٠ سم. ويزرع
باحواض الدوائر وألوانه الأزرق والوردي والأبيض وزهرته ذات مهباز
ويتكاثر بالبذور وثمرته قرظة تنفتح من جهة واحدة وتخرج منها بذور
سوداء بحجم وشكل الحبة السوداء مثلبة خشنة غير لامعة سوداء محمرة



شكل ٦٥

٧ - انترهينم ANTIRRHINUM من فصيلة Schrophulariaceae
نبات عشبي سنوي أوراقه الفلجية بسيطة صغيرة مستديرة الحافة متقابلة

والأوراق الخضرية بسيطة ببيضاوية كاملة الحافة متقابلة متصالية ولونها
اخضر فاتح لذات الزهر الأبيض واحمر غامق لذات الزهر الملون ويعرف
باسم حنك السبع او حنك الكلب او حنك الذئب بحسب اصطلاح الجهات
ويزهر الانترهينم بدريا او متأخرا حسب ميعاد الزراعة وكيفية زراعته
فاذا اريد الحصول منه على ازهار بدرية في نوفمبر وجب زراعة بذوره في
شهر يونيو وإذا اريد زراعته بالأصص لرضها عوملت معاملة السنرايا
وتزرع بذوره بالمواجير بالطريقة السابقة والوانه مختلفة تبلغ العشرين ومنه
القصير ويزرع بالأحواض

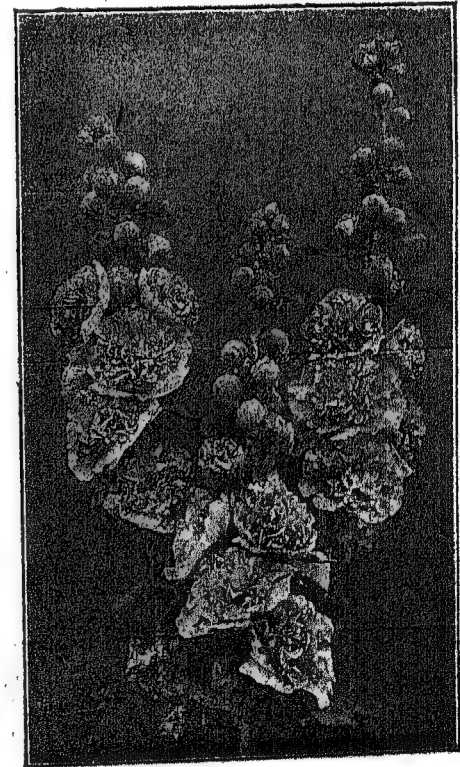


شكل ٦٦

الوسطية والمتوسط الطول
والطويل ويزرع باحواض
الدوائر واجمل نوع
القصير وتظهر الأزهار على
شكل عنقود محمول على
شمارخ وسطى هو عبارة
عن الزر الطارفي والزهرة
شخصية مقفولة ويعملو
النبات من ٣٠ - ٦٠ سم.
طولا والبذور سوداء باحمرار
بحجم بذرة الدخان والرجله
غير لامعة والثمار عليية
ويتكاثر من البذور في سبتمبر

٨ - الخطم ALTHEA من الفصيلة الخبازية Malvaceae

نبات سنوي عشبي أوراقه الفلقية مستديرة متقابلة والأوراق الخضرية بسيطة قلبية مسننة الحافة حلزونية الوضع مجمدة النسيج من النباتات التي تزرع بأحواض الدوائر المحيطة يعلو من ١ - ٢ مترا ويتكاثر من البذور في أغسطس وسبتمبر والنوع المجوز منه شكل نمر (٦٧) أزهاره جميلة بيضاء تستألف الانظار ويزرع عادة في الدوائر المحيطة أو على انفراد في وسط المسطحات ويتكاثر بالعقلة ويزرع المفرد منه بالبذور التي هي عبارة عن ثمار منفصلة مبطنية (مفرطة) كلوية سمراء من الوسط بحافة صفراء خفيفة



شكل ٦٧

في مواجير التربة في الجو الخالص وتفرّد في إصص غرة ٥ وبعدها تنقل الى الحلات المعدة لها بعد خدمتها أو تزرع بذورها مباشرة في أحواض الدوائر وقد تعمّر سنتين

٩ - جاكوبيا JACOBIA SINENSIS من الفصيلة المركبة Compositae

نبات عشبي سنوي يعامل معاملة السنناريا تماما الا انه يحتاج الى الجو الخالص والضوء والهواء وأزهاره جميلة مختلفة الألوان تعلو من ٢٥ - ٤٠ سم، ويظهر في أبريل ومايو والأوراق بسيطة ريشية مفصصة سمكة لحمية تشبه ورق الأريص Cenasio وتنضج ثمارها الفقيرة الزغبية في أبريل فاذا لم تجمع عقب نضجها طارت مع الهواء

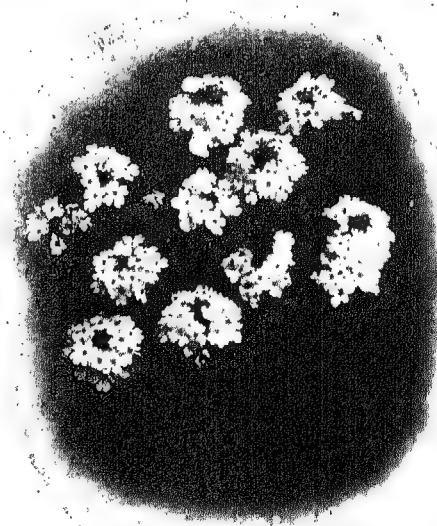
١٠ - فلنكس PHLOX DRUMMONDII من فصيلة Polemoniaceae

الفنكس ومعناه اللهب إشارة الى لون الأزهار الذهبية البهي وأوراقه الفلقية بياضوية كاملة الحافة والأوراق الخضرية بسيطة بياضوية كاملة الحافة وبرية متقابلة متصالبة ويزرع من البذور مبكرا في يوليو وأغسطس ليزهر في نوفمبر كما انه يزرع في أي وقت لغاية نوفمبر حسب الوقت المراد تزيينه فيه ويحسن زراعته دائما في الأحواض البياضوية الشكل والمستطيلة في مدخل الحديقة أو على جانب المشايات أو في الأحواض الوسطية والوانه مختلفة جميلة ويبلغ ارتفاعه من ٣٠ - ٥٠ سم. ويزهر لغاية أبريل وهو نبات عشبي سنوي

١١ - فرينيا VERBENA من فصيلة Verbenaceae

نبات عشبي سنوي زاحف أوراقه الفلقية بسيطة ذنبية بياضوية

والأوراق الخضرية بسيطة متقابلة متصالبة يضاوية مسننة ظاهرة المروق
وبرية يزرع في الأحواض الوسطية وتعد الفريديا من الأزهار الجميلة في
الحديقة حيث تزهو مبكرا وتستمر أزهارها يانعة طول السنة ولا تنتهي
الامع الحولية الصيفية وقد تعمر سنتين وتتكاثر من البذور في (مواجير
التربية) بالطريقة السابقة واحسن مكان لها بالحديقة هو ما كان مكشوفاً
للضوء والشمس مثل الفلو كس Phlox والوانها مختلفة منها الأزرق القاتم
الجميل والأحمر الوردى الراق ويبلغ ارتفاع النبات من ٢٥-٣٥ سم. ويوجد
منها المجوز والمفرد التي تسمى فريديا انجليزى ذات الأزهار الرفيعة وهى إما
بيضاء او بنفسجية وأوراقها ريشية مركبة متضاعفة التجزعة متقابلة متصالبة
ذات وريقات رفيعة والبذور تشبه بذور الهندباء وطول منها قليلا ولا تصلح
أزهارها للطف للزهرات لأنها تذبل بسرعة وتتكاثر بالبذور في اغسطس
وسبتمبر شكل ٦٨

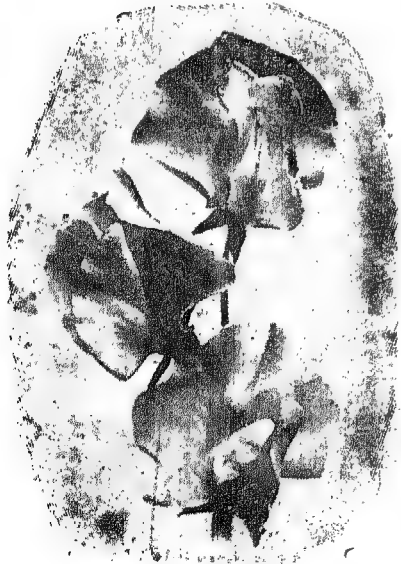


شكل ٦٨

١٢ - بسلة الزهار LATHIRUS ODORATUS من الفصيلة الفراشية

Papilionaceae

نبات عشبي سنوى متسلق أوراقه الفلقية أرضية والأوراق الخضرية
مركبة ريشية أذنية مكونة من وريقتين وحلق ذات ساق متورق مضلع
مثل ساق الجلبان يزرع في أحواض الدوائر وهو من أجمل أنواع الأزهار
لرائحتها الزكية وبهاء منظرها وأزهارها مختلفة الالوان وتزرع بذورها في
بؤر على مسافة من ٢٥-٣٠ سم من بعضها تقريبا وعلى خطوط من سبتمبر
لغاية ديسمبر في المكان المعد لها بالحديقة بأحواض الدوائر مباشرة بعد
خدمتها وعند ما يكبر النبات ويظهر ميله للتسلق توضع له دعائم من
حطب القطن ليتسلق عليها وتزهو من نوفمبر إلى إبريل والبذور سوداء
خشنة أصغر من بذرة الباميا مستديرة ومنها البدرى والمتوسط والمتأخر
ويعلو النبات من ١ - ١ متر شكل ٦٩

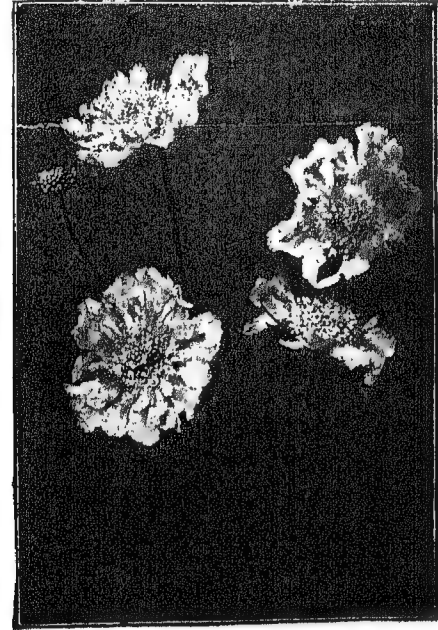


شكل ٦٩

١٣ - أسبيوزا SCABIOSA من فصيلة Dipsaceae

نبات عشبي أوراقه جذرية متجمعة والورقة بسيطة عنقية مميكة خشنة
اللمس بيضاوية منشارية الحافة والنورة جافة نصف مستديرة هامة مختلفة
الالوان محمولة على ساق خشبية وقد يعمر سنتين ويتكاثر من البذرة

في اغسطس
وسبتمبر كما
في شكل نمره
(٧٠)

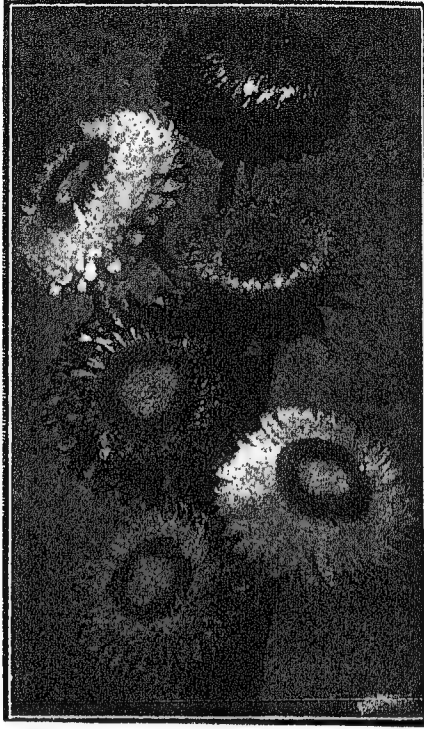


شكل ٧٠

١٤ - هليكريزم مونوستروزم HELICHRYSUM MONOSTROSUM

من الفصيلة المركبة Compositae

نبات عشبي سنوي او ذات السنتين أوراقه متجمعة عند اتصال الجذر
بالساق والورقة بسيطة بيضاوية مسننة الحافة غضروفية والازهار مختلفة
الالوان مجمعة على شكل نورة رأسية كبيرة جافة انتهائية تظهر في ابريل
ومايو ويتكاثر من البذور في اغسطس وسبتمبر شكل ٧١



شكل ٧١

١٥ - أموبيوم الاثم AMMOBIUM ALATUM من الفصيلة المركبة

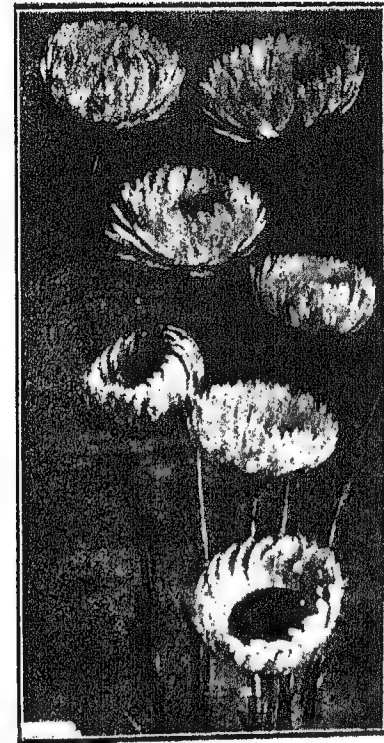
Compositae

نبات عشبي سنوي او ذات السنتين . وكلة اموبيوم معناها يعيش
في الارض الرملية وهو ذو نورة بيضاء جافة صغيرة ويعرف باسم زرار
الست ويتكاثر من البذرة في اغسطس وسبتمبر

١٦ - اكرولينيم ACROCLINIUM من الفصيلة المركبة Compositae

نبات عشبي سنوي نورة رأسية بيضاء أو بني جافة يعلو من

٣٠ - ٣٥ سم. ويزرع في الأحواض الوسطية ويتكاثر من البذرة في
اغسطس وسبتمبر شكل ٧٢



شكل ٧٢

١٧ - هليبتريم *HELIPTERUM* من الفصيلة المركبة *Compositae*

نبات عشبي سنوي نوره رأسية جافة وقد يعمر سنتين ويزرع
بأحواض الدوائر ويتكاثر من البذور. في اغسطس وسبتمبر
هذه الأجناس الخمسة من غرة ١٣ - ١٧ ذات أزهار جافة وتزرع
مع الأزهار الشتوية وتتكاثر بالبذور وإذا أريد زراعتها بالأصص فتزرع
البذور في أصص غرة ٥ مباشرة كل حبتين أو ثلاثة معاً وعند ما تلف

جذور النباتات بتربة الأصيل تنقل إلى أصيص غرة ١٥ وتعامل معاملة
السرايا وألوانها مختلفة ويبلغ طول النبات من ٨٠ - ١٢٠ سم. تقريباً
وتزرع عادة بأحواض الدوائر المحيطة وقد تعمر سنتين

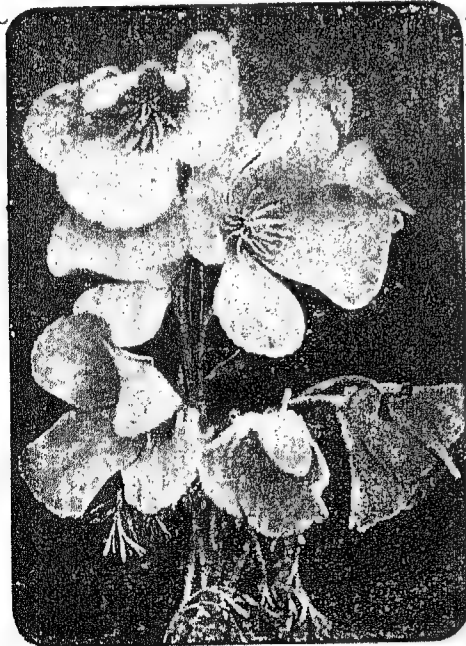
١٨ - اسكشولتزيا *ESCHSCHOLTZIA CALIFORNICA TENUIFOLIA*

من الفصيلة الخشخاشية *Papaveraceae*

من الأزهار الجميلة التي تستعمل للقطف للزهوريات وهي ذات ألوان
مختلفة وتزرع بالدوائر وتزهر مبكراً أو متأخراً حسب ميعاد زراعتها
وتزرع بذورها في مواجير التربة أو في المكان المعد لها بالحديقة مباشرة
بالأحواض المجاورة لأحواض الدوائر أو بها حيث تبذر البذور نثراً ثم
تحف ويبلغ طول هذا النبات من ٤٠ - ٦٠ سم. وتتساقط وريقات الزهر

بسرعة وتتكاثر من البذور
في أواخر الخريف وهو
نبات عشبي سنوي

شكل ٧٣



شكل ٧٣

١٩ - اليفعوان CALENDULA OFFICINAL من الفصيلة المركبة

Compositae

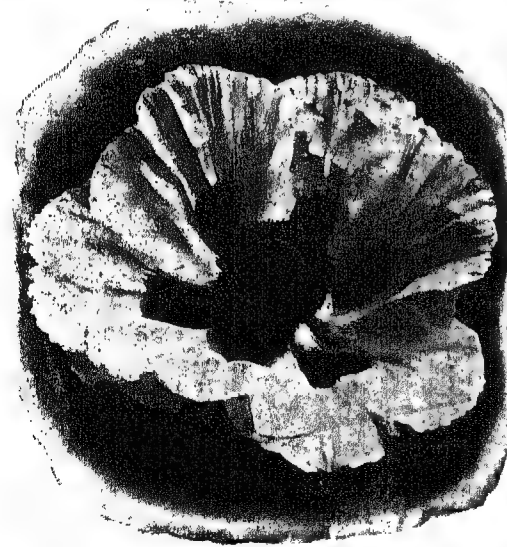
نبات عشبي سنوي فلقاته هوائية وأوراقه الخضرية بسيطة بياضاً ووبرية كاملة الحافة تشبه أوراق الخس متقابلة متصالية ونوراتها تصلح للقطف منظرها جميل والوانها منها البرتقالي والليموني وارتفاع هذا النبات من ٣٠-٥٠ سم. ومنه القصير ويزرع بالأحواض الوسطية والمتوسط ويزرع بالأحواض التي تلي الوسطية ويتكاثر من البذور (الثمار) في أغسطس وسبتمبر

٢٠ - ابوانوم (المشمسة) PAPAVER من الفصيلة الخشخاشية

Papaveraceae

أوراقه الخضرية بسيطة بياضاً وموجبة ووبرية رصاصية اللون وأزهاره جميلة جداً مختلفة الألوان وخصوصاً اللون الأحمر الغامق ومنه القصير والطويل ويزرع مبكراً أو متأخراً

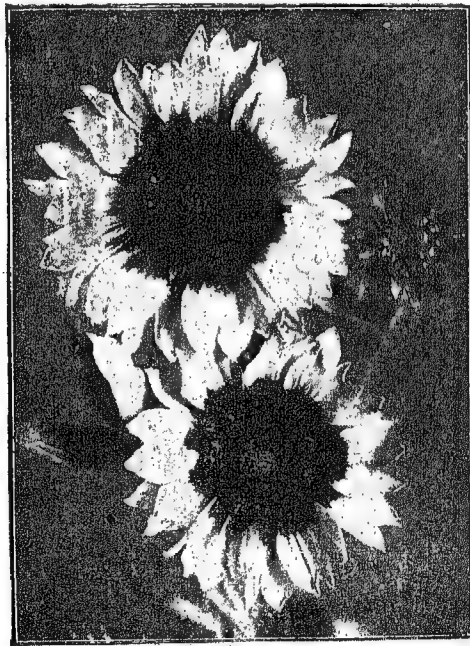
حسب الحاجة إلى أزهاره ومنه المفرد والمطبق ويزرع عادة بالدوائر ويتكاثر من البذرة الصغيرة ذات اللون الأبيض أو الأصفر في أغسطس وسبتمبر وهو نبات عشبي سنوي كما في شكل نمرة (٧٤)



شكل ٧٤

٢١ - غير كشميري GAILLARDIA من الفصيلة المركبة Compositae

نبات عشبي سنوي أوراقه الخضرية جذرية بسيطة ونوراته ذات أزهار محيطية شعاعية لسينية كاذبة وأزهاره الوسطية انبوية تصلح للقطف ذات ألوان مختلفة وارتفاعه من ٨٠-١٠٠ سم ويزرع بأحواض الدوائر والتي تليها من الداخل وقد يستمر بالأرض من زهره مدة الصيف أيضاً وأوراقه وهو صغير بسيطة بياضاً ومطاوله مسننة خفيفاً وعند إزهاره تكون أوراقه بياضاً ومجزأة سميكة وقد لا تكون مسننة عليها زغب قليل ويتكاثر من البذور في أغسطس وسبتمبر شكل ٧٥



شكل ٧٥

٢٢ - البورنيا GODITIA من فصيلة Anagraceae

له نوعان جوديتيا جرانديفلورا Goditia grandiflora ذات الأزهار

المجوز وجودتيا روبيكوندا *Goditia robiconda* ذات الازهار المفرد والوانه مختلفة والأوراق متبادلة بسيطة ويتكاثر من البذور في اغسطس وسبتمبر ويزهري في ابريل ومايو ويزرع بأحواض الدوائر وهو نبات عشبي سنوي

٢٣ - الكهدركيا *CLARKIA* من فصيلة *Anagraceae*

نبات عشبي سنوي وله نوعان كلاركيا الجانس *Clarkia elegans* وكلاركيا بوليكللا *Clarkia pulchella* ولون الازهار وردي وابيض تظهر في فبراير ومارس ويبلغ ارتفاعه الى ٨٠ سم. ويزرع بأحواض الدوائر وتزرع بذوره في اغسطس

٢٤ - ابريس *IBERIS* من الفصيلة الصليبية *Cruciferae*

نبات عشبي سنوي اوراقه الفلقية هوائية بسيطة مستديرة صغيرة والأوراق الخضرية بسيطة يضاوية مطاولة كاملة الحافة متقابلة متعابلة وازهاره بيضاء او بنفسجية صغيرة زكية الرائحة وبعض الأصناف معمرة ويوجد منه الأصناف الآتية :-

١ - ابريس امبيلاتا *IBERIS UMBELLATA* وازهاره بيضاء او بنفسجية

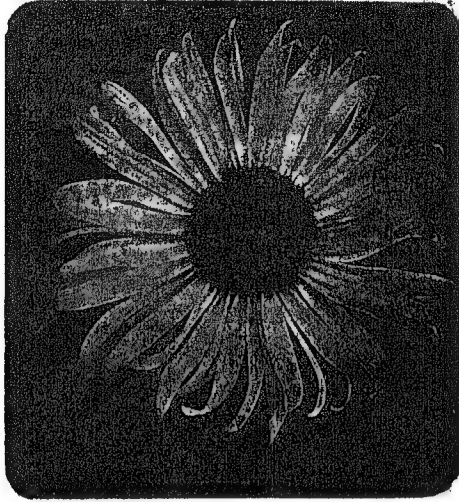
٢ - ابريس أمارا *IBERIS AMARA* وازهاره بيضاء زكية الرائحة

ويظهر من ديسمبر الى مارس وطول النبات من ١٥ - ٢٠ سم. ويزرع بالأحواض الوسطية وتزرع البذور في اغسطس وسبتمبر وتزهري في فبراير

٢٥ - استر *ASTER* من الفصيلة المركبة *Compositae*

نبات عشبي سنوي اوراقه بسيطة متجمعة في نهاية الجذر وازهاره زرقاء وتزرع بذوره مبكرة في يولية واغسطس ويعامل معاملة السناريا اذا اريد

تربيته في الأصص ويحتاج الى ضوء الشمس واذا زرع بالأرض فإنه يزرع في الخلاء في الأحواض الوسطية المعدة له فيزرع في صفوف تبعد عن بعضها من ٢٥ - ٥٠ سم ومنه المتوسط الطول والطويل ويعمر سنتين شكل ٧٦



شكل ٧٦

٢٦ - نيمبر (الحبة السوداء) *NIGELLA SATIVA* من الفصيلة الشقيقية

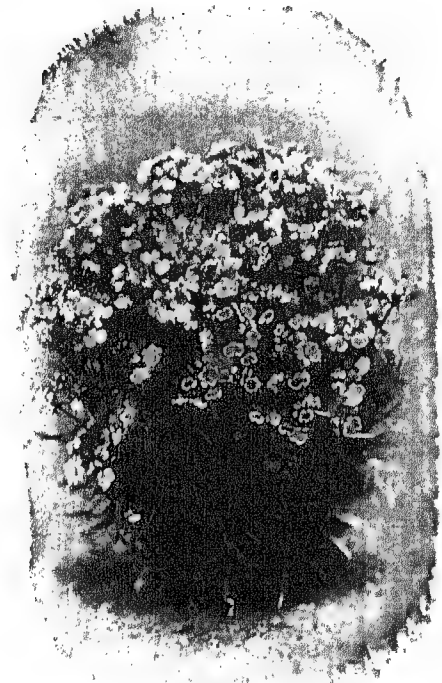
Ranunculaceae

نبات عشبي سنوي يعامل معاملة الدافنيم (العائق) ويزرع في الأحواض الوسطية ويبلغ ارتفاعه من ٣٠ - ٤٠ سم. وازهاره زرقاء او بنفسجية ويتكاثر من البذور في اغسطس وسبتمبر

٢٧ - نيميزيا *NEMISIA AFRICANA* من فصيلة *Scrophulariaceae*

تزرع بذور هذا النوع الجميل المنظر مبكرة أو متأخرة حسب الاحتياج الى ازهاره واحسن طريقة لتربيته هي أن يربي في الأصص لكي يزهري بها كالسناريا وازهاره مختلفة الألوان ذات رائحة زكية

والنبات قصير لا يزيد عن ٢٠ سم. ويزرع بالأحواض الوسطية وتزرع البذور في أغسطس وسبتمبر وتزهى في فبراير ومارس وهو نبات عشبي سنوي
شكل ٧٧

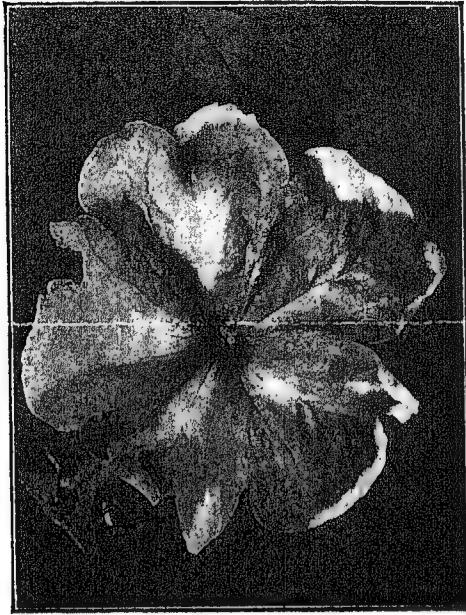


شكل ٧٧

٢٨ — البتونيا PETUNIA من الفصيلة الباذنجانية Solonacéae

نبات عشبي سنوي فلقاه هوأية بيضاوية مستديرة صغيرة والأوراق الخضرية بسيطة بيضاوية وبرية ذات عنق طويل حلزونية الوضع يزرع سنويا وله جملة اصناف ازهاره مختلفة اللون منها المجوز والمفرد والمزركش وتزرع البذور في أغسطس وسبتمبر وتزهى من فبراير الى نهاية السنة ويزرع القصير منها في الأحواض الوسطية والطويل يربط الى دعم

او يزرع بأحواض الدوائر وساقه نصف زاحفة شكل ٧٨



شكل ٧٨

٢٩ — الكوزمس COSMOS من الفصيلة المركبة Compositae

نبات عشبي سنوي وله نوعان (أ) كوزمس بيناتوس *Cosmos bipinnatus* وازهاره بيضاء أو بنفسجية أو حمراء

(ب) كوزمس سولفيريس *Cosmos Sulphureus* وازهاره صفراء وهو نبات نوره جميل جدا له قرص اصفر واسعة وريقات التويج بنفسجية حمراء ومنه صنف ازهاره كبيرة صفراء وتزرع بذوره إما في أغسطس وسبتمبر وتزهى في ديسمبر أو تزرع في فبراير وتزهى في سبتمبر واکتوبر ويزرع بأحواض الدوائر ويعلو من ٥٠-٨٠ سم. وذو الأزهار الصفراء شتوي وذو الأزهار البيضاء صيفي شكل ٧٩، ٨٠



شكل ٨٠

٣٠ — براشيكوم BRACHICUM من الفصيلة المركبة Compositae
 نبات عشبي سنوي نوره إما أبيض أو بنفسجي وهو يشبه فراخ ام
 على ولا يعلو أكثر من ٣٠ سم. ويزرع بالأحواض الوسطية في الحديقة
 ويزهر في يناير وفبراير ومارس ويستمر لغاية مايو ويتكاثر بالبذور في
 سبتمبر و أكتوبر شكل ٨١



شكل ٧٩

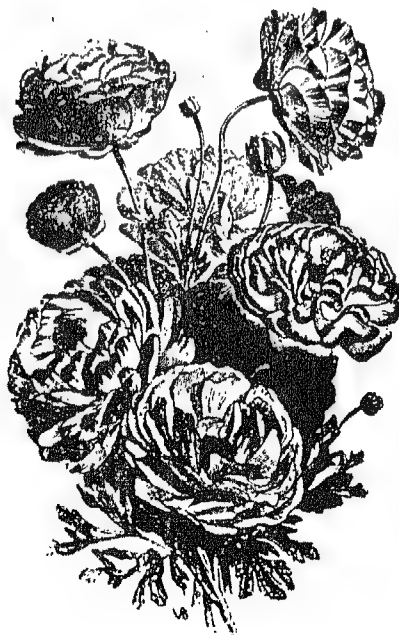
ومن أنواعه (١) L. Grandiflorum وازهاره حمراء (٢) L. Perenne وازهاره زرقاء، غامقة (٣) L. Flavum وازهاره صفراء ذهبية (٤) L. Monogynum وازهاره بيضاء ويتكاثر بالبذور التي تزرع في الأحواض مباشرة في أغسطس وسبتمبر

٣٣ — الشقي، (رانكيولس) RANUNCULUS من الفصيلة الشقية

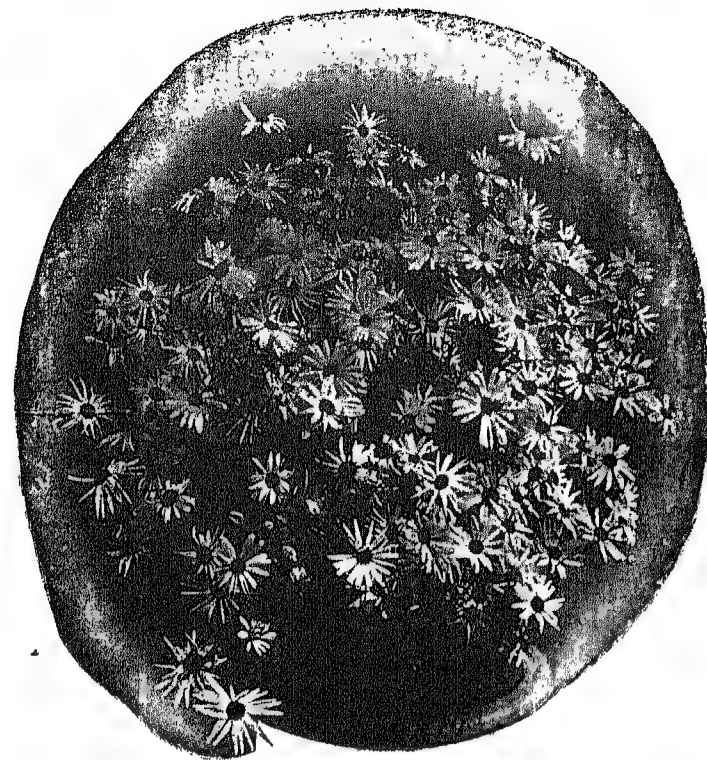
Ranunculaceae

رانكيولس كلمة لاتينية معناها الضفدع إشارة الى ان هذا النبات ينمو في المستنقعات وهو نبات حشيشى سنوى يعرف بأسم الشقيق اوراقه تشبه اوراق الكسبرة او البقدونس في صغرها سمكة متجمعة في نهاية اتصال الجذر بالساق وتعلو ساقه من ١٥ — ٣٠ سم. وهو اما مفرد أو

مطبق والاول منه يتكاثر بالبذور أما الثانى فبالدرنات الجذرية ويزرع بالأحواض الوسطية في أغسطس وسبتمبر شكل ٨٢



شكل ٨٢



شكل ٨١

٣١ — أدونس ADONIS من الفصيلة الشقية Ranunculaceae

نبات عشبي سنوى يصل الى نصف متر ويزرع بالدواثر وزهرته حمراء غنية لطيفة ويستمر مزهرا لغاية مايو واوراقه ريشية مركبة متضاعفة التركيب وبذوره سوداء بشكل بذور العائق واكبر منها نوعا تنضج في مايو ويونية ويتكاثر بالبذور في أغسطس وسبتمبر

٣٢ — كنهه أزهار LINUM من الفصيلة الكتانية Linaceae

نبات عشبي سنوى أزهاره اما حمراء أو صفراء أو بيضاء أو زرقاء تظهر في مارس وابريل ويزرع في الأحواض الوسطية ويصل الى ٣٠ سم.

٣٤ - أنيمون *Anemone* من الفصيلة الشقية *Ranunculaceae*

نبات عشبي سنوي أوراقه أكثر تجزئة من الشقيق وينمو في نفس وقته وبفس الطريقة ويزرع بالأحواض الوسطية

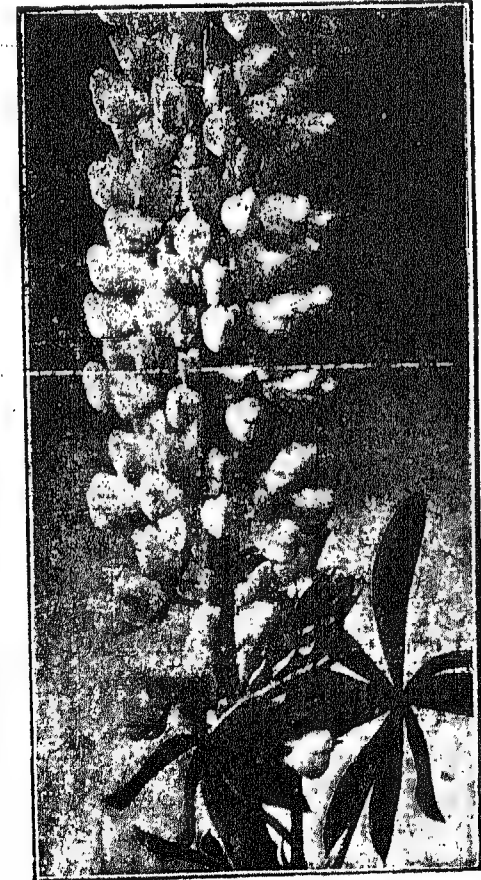
٣٥ - ترمس زهور *LUPINUS* من الفصيلة الفراشية *Papilionaceae*

نبات عشبي سنوي يشبه الترمس العادي في صفاته إلا أن طول النبات من ٣٠ الى ٥٠ سم. ويزرع بالأحواض الوسطية ويتكاثر بالبذور

في سبتمبر

واكتوبر

شكل ٨٣



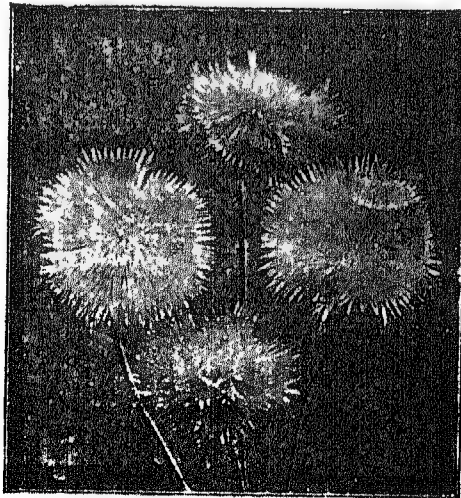
شكل ٨٣

٣٦ - أرجيمون *ARGIMONE* من الفصيلة الخشخاشية *Papaveraceae*

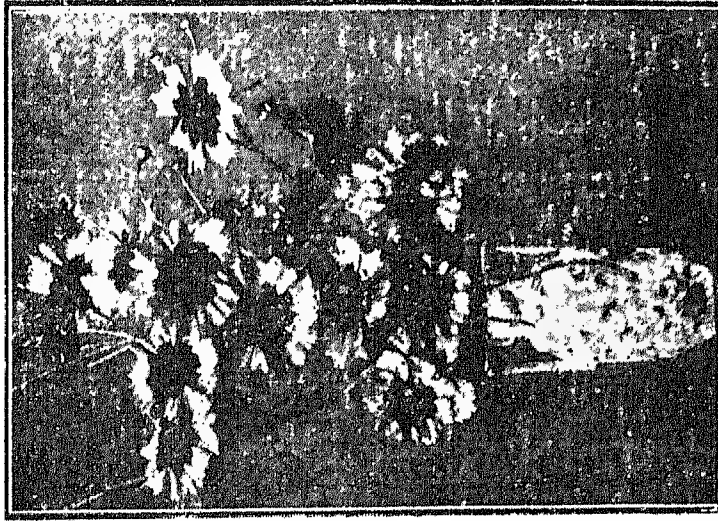
أنواعه أرجيمون جرانديفلورا *Argimone grandiflora* وأزهاره بيضاء وأرجيمون مكسيكانا *Argimone mexicana* وأزهاره صفراء وهو نبات أوراقه شوكية ويشبه أبا النوم في صفاته وتبذر بذوره في أغسطس وسبتمبر ويزهر في فبراير ومارس بنفس الطريقة ويبلغ طول النبات مترًا واحدًا ويزرع بالأحواض الدائرية وهو نبات عشبي سنوي

٣٧ - سنفوريا *CENTAURIA* من الفصيلة المركبة *Compositae*

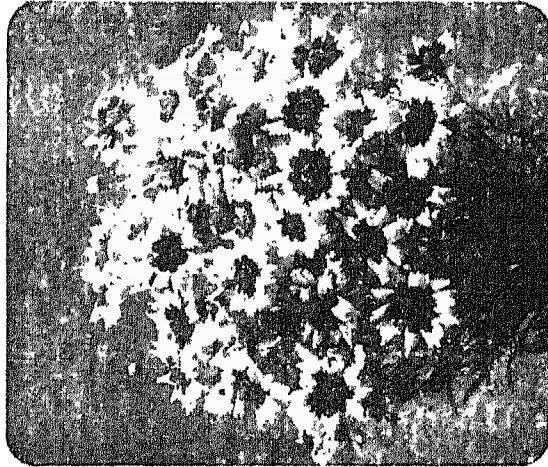
نبات عشبي سنوي يعرف بالسنفوري ويمد من الأزهار المرغوبة وخصوصًا النوع ذوالرائحة العطرية منه ويصلح للتطيف للزهرات ويعالج معاملة الأنواع السابقة ويربي بالأصص أو يزرع بالأرض وارتفاعه من ٣٠ - ٨٠ سم. ونورات ذات ألوان مختلفة منها الأزرق والأحمر والأبيض ويزرع بالأحواض الوسطية ويتكاثر من البذور في أغسطس وسبتمبر شكل ٨٤



شكل ٨٤



شكل ٨٥



شكل ٨٦

٤٠ - رودبيكيا RUDBECKIA من الفصيلة المركبة Compositae

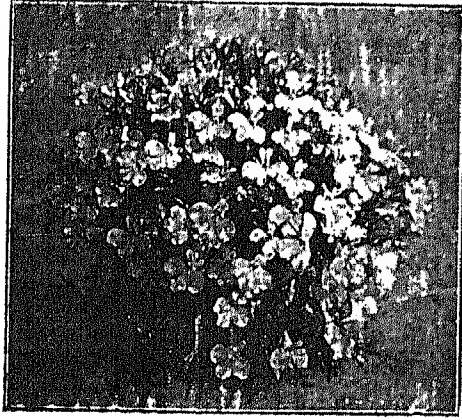
ويعامل معاملة الجالارديا (عبر كشميري) وتشبهه تمام التشابه ويزرع بأحواض الدوائر ويملأ إلى ٨٠ سم. ويعزى هذا النبات إلى رودبيك العالم النباتي

٣٨ - كاليوبسيس CALLIOPSIS
عين العفريت من الفصيلة
٣٩ - كوريوبسيس COREOPSIS

المركبة Compositae

نباتان عشبيان منويان يشبهان بعضهما بعضاً تمام التشابه والفلقات هوائية بسيطة يعضاوية متقابلة ذات عنق طويل إلا أن الأوراق الخضرية التي تظهر في بدء النمو والنبات صغير تختلف عن بعضها في الكاليوبسيس عريضة الصفيحة وعنقها طوله كطول الصفيحة ولا تتجزأ الأوراق إلا بعد تكوين من ٦-١٠ أوراق خضرية أما في الكاريوبسيس فالأوراق الخضرية ضيقة الصفيحة عن النوع السابق وعنقها طوله ثلاثة أضعاف طول الصفيحة وتتجزأ الأوراق الخضرية بعد ظهور ٣-٤ أوراق التي تكون عند بدء نموها بسيطة ذات عنق طويل يعضاوية كاملة الحافة حلزونية الوضع متجمعة في نهاية الجذرو عند خروج الفروع تتجزأ الأوراق وتصير يشية والنوع الأحمر أوراقه حمراء والأصفر أوراقه خضراء وأزهاره صفراء بحاشية حمراء أو حمراء بحاشية صفراء إلا أن النوع الأول نوره أحمر غامق ويزرعان بأحواض الدوائر المحيطة بالحديقة ويملأون من ٥٠-٨٠ سم. ويزرعان بالطريقة السابقة في (واجيز التربة) بالبذور ذات الشكل المبسط البيضاوي الأسمر بشكل بذرة الخس البلدي ونصف حجمها في أغسطس وسبتمبر ويزهران من ديسمبر ليونية ويولية شكل ٨٥، ٨٦

٤٢ — لوبيليا LOBELIA ش (٨٨) من فصيلة Scrophulariaceae
٤٣ — ليناريا LINARIA ش (٨٩)



شكل ٨٨

أزهارها جميلة زرقاء أو
بنفسجية أو بيضاء، مهازية
والنباتان قصيران ويزرعان
بالأحواض الوسطية وقد
يزرعان ككينا حول
لأحواض الأزهار ويتكاثران
بالبدور في سبتمبر



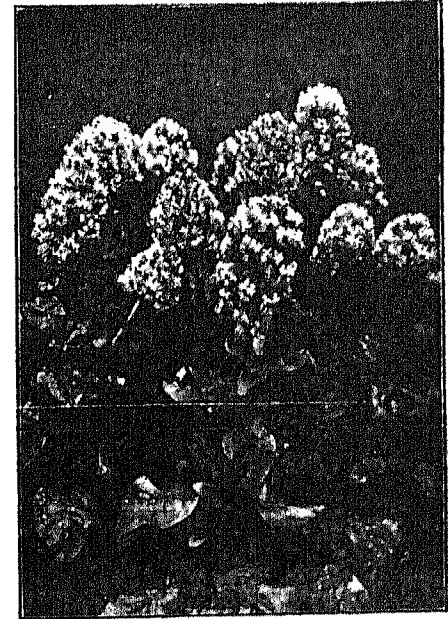
شكل ٨٩

وأوراق النبات متوالية وبرية خشنة والنورة في قمة الساق والأزهار المحيطة
شعاعية صفراء اللون والوسطية ازبوية ذات قرص أحمر بني غامق
والأزهار الشعاعية والغلاف العام، مكون من صفين من حراشيف ورقية
خضراء متوسطة والثمار فقيرة ويتكاثر في الخريف بالبدور أي الثمار وهي
سوداء اللون ذات طرف أبيض صغيرة مستطيلة

٤١ — الريزيرا البيضاء RESEDA ODORATA PYRAMIDALIS أو

MIGNONETTE من فصيلة Resedaceae

نبات عشبي سنوي قصير مثل الأيبرس وأزهاره بيضاء صليبية والنورة
مخروطية هرمية يزرع بالأحواض الوسطية ولا يملو أكثر من ٣٠ سم .
تقريبا ويتكاثر من البذور الصغيرة الحجم المبطة ذات اللون البرتقالي شكل ٨٧



شكل ٨٧

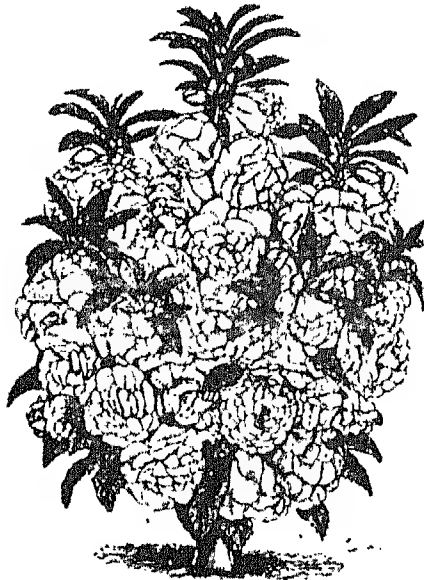
٢ - الأزهار الخولية الصيفية :-

كثيرة أشهرها

١ - البلمانيينا IMPATIANS BALSAMINA من الفصيلة البلمانيينية

Balsaminaceae

هذا النوع من أجل الأزهار ويشبه المجوز منه أزهار الكاميليا ويعتني الغواة بزراعته أما المفرد منه فلا قيمة له وشكله غير مقبول ولتلافى وجود الأزهار المفرد يجب الاعتناء بانتخاب البذور فتؤخذ من أزهار ممتلئة البتلات والوانها زاهية مستحسنة وتزرع بذوره مبكراً في شهر فبراير أو في شهر مارس في إصص قطر ٥ سم ، في تربة من الطمي والسبلة القديمة الى ان تملأ جذوره القصيرة (الأصيص) ثم تنقل الى محلها المستديم في الجو الخالص وفي بعض الأحيان تزرع البذور في الأرض مباشرة لكبر حجمها بعد الخدمة واحسن الأصناف ما كانت قصيرة ممتلئة بالأزهار ذات اللون القرمزي واللعلي والأحمر والفتح والبنفسجي ولا يعالو هذا النبات اكثر من ٣٠ سم . ويزهر في أبريل ومايو ويونية ويجب الانتباه لجمع بذوره متى نضجت الثمار مباشرة لأنها لو تركت تنفتح وتسقط على الأرض والبذور سوداء بحجم بذرة الأسبرجس ويجب تجديد زراعته لانه لا يمكنك مزهراً طويلاً شكل ٩٠



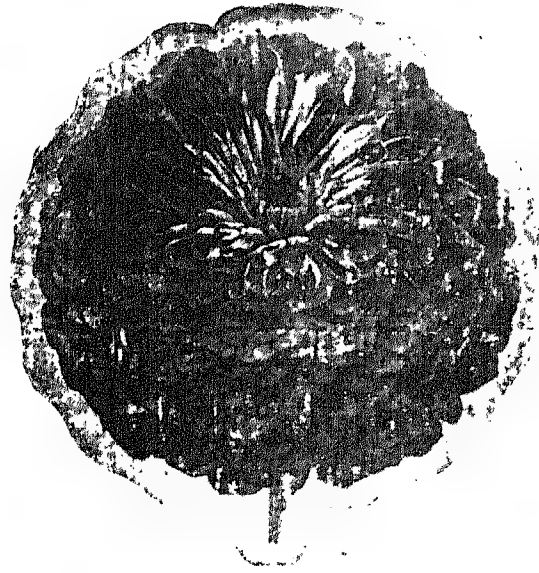
Camellia flowered Balsam.

شكل ٩٠

٢ - امارنتس AMARANTUS من فصيلة أمارنتاسيه Amarantaceae

أحسن الأنواع الصيفية تقريباً ومنظره جميل والوان أوراقه مختلفة ومنه الطويل والقصير ويزرع بمواجير التربية في اى وقت من فبراير لغاية ابريل حسب الاحتياج الى ازهاره ثم يفرد في الأحواض الوسطية المعدة له في الخلاء بعد خدمته واحسن الأنواع ما كانت قصيرة والنورات بشكل عرف الديك المتدلى وأوراقه بسيطة متبادلة وبذره صغيرة لامعة اكبر من بذرة الزجلة قليلاً ويزرع بالأحواض الوسطية ويعالو الى نصف متر

شكل ٩١



شكل ٩٣



شكل ٩٤

٤ - *CASSIA* من الفصيلة الفراشية Papilionaceae

نبات عشبي او نصف شجيري لا يعلو الى اكثر من ٣٠ سم. ويزرع بالاحواض الوسطية والساق خشبية ناعمة وعديمة الشوك والورقة مركبة



شكل ٩١

٣ - زنجيا ZINNIA من الفصيلة المركبة Compositae

هذا النوع هو ام الأنواع التي تزرع من الأزهار الصيفية حيث تملأ الدوائر المحيطة بالحديقة منه وازهاره جميلة بخلافه الالوان وأوراقه بسيطة مطاوله متتالمة متصالبة وبعلو الى متر تقريباً وتزرع بذوره إما في الارض مباشرة بعد خدمتها أو في مواجير التربة ثم تنقل الى الارض



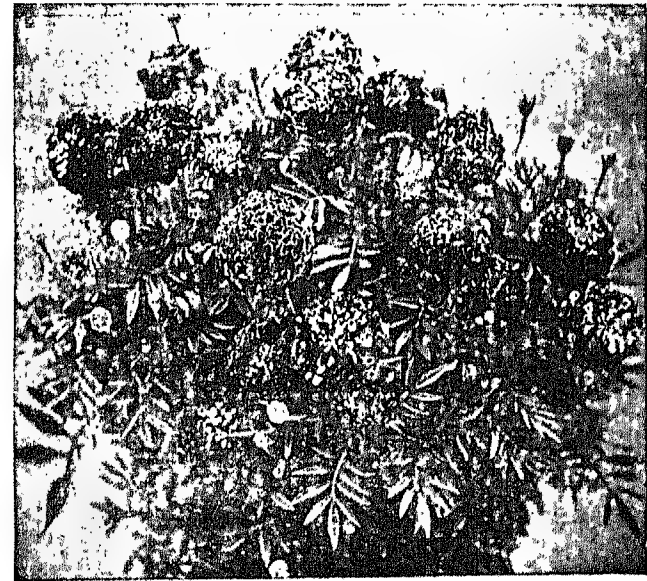
شكل ٩٢

ويجب الاعتناء سنوياً بجمع بذوره من الازهار الكبيرة المجوز الزاهية واعداد كل تيات زهرته مفرد لانه لو ترك نشأ عن ذلك انخطاط في الازهار وتصير كلها مفرد ويتكاثر من البذور

شكل ٩٢ و ٩٣ و ٩٤

ريشية فردية ذات خمسة وريقات والزهرة فراشية زرقاء اللون كبيرة ذات لون جميل والثمرة باقلاء والبذرة لونها اسمر رصاصي كلوية الشكل يتكاثر بالبذور في مارس وابريل

٥ — النظيف TAGETES ERECTA من الفصيلة المركبة Compositae نبات عشبي سنوى اوراقه ريشية مركبة فردية متقابلة متصالبة ومنها الطويل ويزرع في الدوائر ومتوسط الطول ويزرع في الأحواض التي تليها والقصير ويزرع في الأحواض الوسطية ونوراته برتقالية أو صفراء اللون وتكاثر بالبذور في مارس كما في الشكل ٩٥



شكل ٩٥

٦ — عباد الشمس HELIANTHUS ANUUS من الفصيلة المركبة Compositae

نبات عشبي سنوى يزرع في الدوائر واوراقه بيضاوية كبيرة بسيطة

متقابلة متصالبة والنورات كبيرة رأسية صفراء اللون ويتكاثر من البذور في مارس

٧ — ايموبيا هو IPOMOEA من الفصيلة العليقية Convolvulaceae نبات عشبي سنوى متسلق فلقاته هوائية متقابلة خفية والأوراق الخضرية اما بسيطة قلبية او ريشية مركبة فردية حلزونية الوضع تزرع بذورها كل بذرتين في قصيرة غمرة ٥ او في الأرض مباشرة ويستحسن زراعتها بجانب سور أو سبيل لكي تتسلق عليه وازهارها مختلفة الالوان جميلة ومنها Ipomoea volubilis و I. coccinea و I. euamocliet ذات الازهار المرجانية او البيضاء وبذورها قرنفلية خشنة الملمس مثلثة الشكل تشبه بذرة التيل الا انها ثلث حجمها وتزرع في فبراير ومارس

٨ — ربهذه ازهار PORTULACA GRANDIFLORA من الفصيلة الرجلية Portulacaceae

نبات عشبي سنوى من اجل الأزهار الصيفية القصيرة ولذا تزرع في الأحواض الوسطية ولا تملأ عن سطح الأرض أكثر من ١٥ سم. وازهارها مختلفة الالوان تفتح عند شروق الشمس وتنقل عند الغروب وتزرع في اى وقت من فبراير الى ابريل حسب الحاجة الى ازهارها وتبذر البذور السوداء اللامعة الصغيرة اما مباشرة في الأرض المكنة المعدة لها أو في مواجير التربة وتنقل الى الأرض متى كونت اربعة أوراق تقريبا في الأحواض المستديرة الوسطية

٩ — المرنه GOMPHRENA GLOBOSA من فصيلة امرتاسيه Amarantaceae

١١ - بلسم BALSAM من الفصيلة المركبة Compositae

نبات عشبي سنوى من الازهار الصيفية التى تزرع فى احواض الدوائر ويصلو من ١-١٢ متر

ونورته صفراء برتقالية ويتأخر فى الازهار حيث يبدأ ازهاره فى اواخر سبتمبر ويتأخر لفاية نوفمبر واوراقه بسيطة مجزأة تجزئاً دقيقاً حلزونية الوضع والنورات طرفية ويتكاثر بالبذور من فبراير لغاية ابريل

١٢ - الداليا DAHLIA من الفصيلة المركبة Compositae

نبات عشبي سنوى من الازهار الصيفية ويزرع بأحواض الدوائر او الاحواض التى تليها واوراقه ريشية مركبة والنورات رأسية والازهار

جميلة مختلفة الالوان وتصلح النورات للطف للزهرات ومنها المجوز والمفرد والنورات المطبق تحتاج الى دعم لتستند اليها حتى لا تتكسر حواملها وتتكاثر بالبذور وبالدرنات الجذرية فى مارس كما فى شكل ٩٧



شكل ٩٧

نبات عشبي سنوى صيفى منه ذو الازهار البيضاء والحمراء ونوره جاف واوراقه بسيطة متقابلة متصالبة والساق عقدية حمراء ومشهورة باسم الكتلة وكلمة جلوبيوزا معناها مستديرة وكلمة جومفرينا معناها رأس المسمار باليونانية والنورة محودة رأسية ولا يعلو اكثر من ٥٠ سم. وتزرع فى الاحواض الواسعة ذات الشكل البيضاوى والمستطيل وتزرع فى الاحواض التى يحوار المشايات او فى مدخل الحديقة وتزهر من ابريل لغاية نوفمبر وتزرع بذرتها فى مارس وابريل

١٠ - سيلوزيا بيراميدالس CELOSIA PIRAMIDALIS من

فصيلة امرنتاسيه Amarantaceae

نبات عشبي سنوى من الازهار الصيفية التى تزرع فى الاحواض الواسعة وله نوعان ذو النورة المكبوسة التى تشبه عرف الديك وذو النورة المتدلية ولون الازهار احمر بنفسجى او اصفر باهت او ابيض واوراقه بسيطة خضراء وبها عيظان

الامارنتس Amaranthus

ذو الاوراق الملونة وبذوره

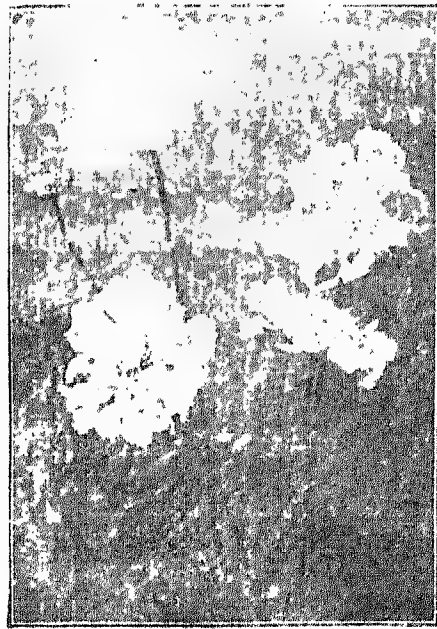
سوداء الماعة صغيرة ويتكاثر

البذور من فبراير لغاية ابريل

كما فى شكل ٩٦

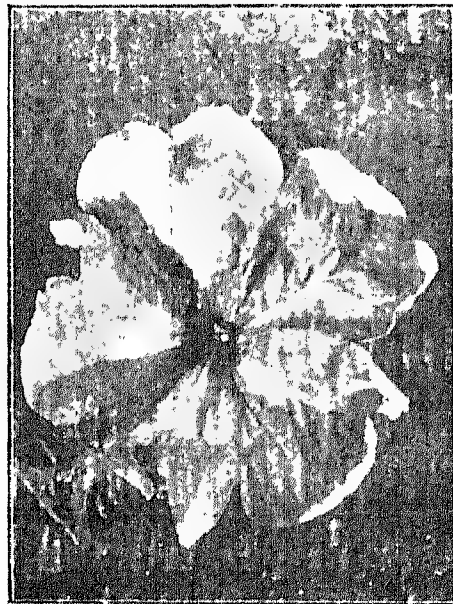


سيلوزيا بيراميدالس Celosia pyramidalis



شكل ٩٩

٣ - بيتونيا Petunia شكل ١٠٠



شكل ١٠٠

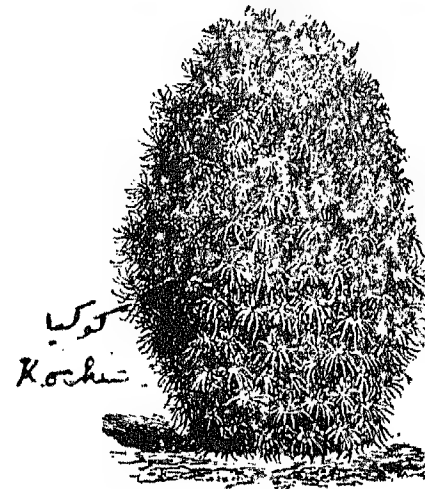
وهناك بعض ازهار شتوية تزرع بذورها في موسم الازهار
الصيفية وتزهر معها وتكون في حالة حسنة وام هذه الانواع هي
١ - عنبر كشميري Gaillardia شكل ٩٨



شكل ٩٨

٢ - كوكيا KOCHIA

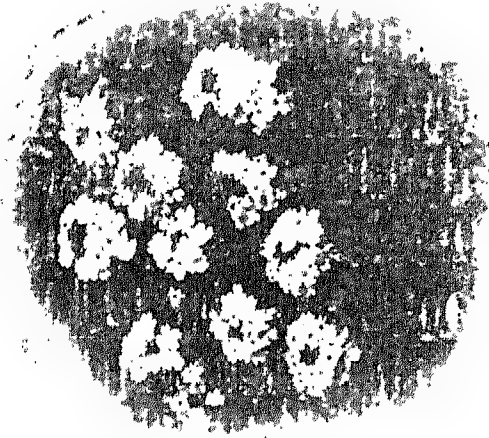
من الفصيلة الرمرامية
نبات حولي صيفي يزرع لجمال
منظر أوراقه الخضراء وهو ينمو
بشكل مخروطي ويتكاثر من البذور
في مارس

كوكيا
Kochia

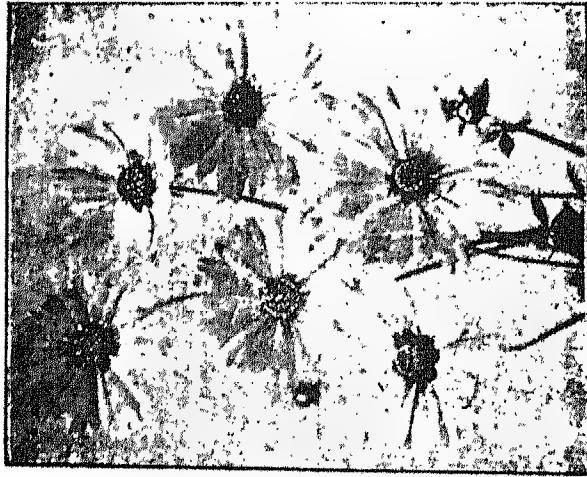
٢ - اسكايوس Scabiosa شكل ٩٩

٧ - فرينيا Verbena شكل ١٠٣

٨ - كوزميا Cosmos شكل ١٠٤



شكل ١٠٣



شكل ١٠٤

الزهور ذات السنتين :-

عبارة عن النباتات التي تنكث من البذور وتنمو وتزهو وتموت في بحر

٤ - رودبيكيا

Rodbechia

٥ - الامستر Aster

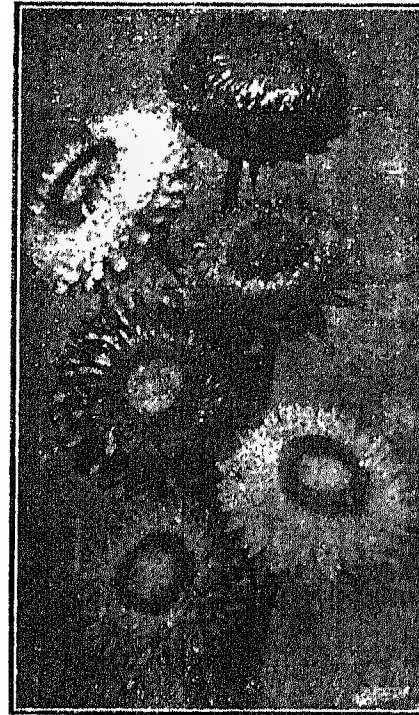
شكل ١٠١



شكل ١٠١

٦ - هليكريزوم

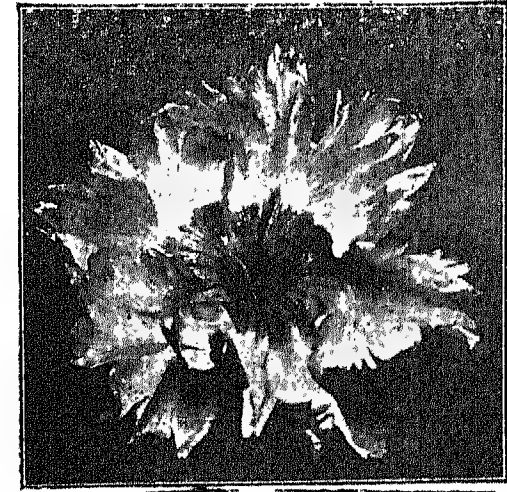
Helichrysum شكل ١٠٢



شكل ١٠٢

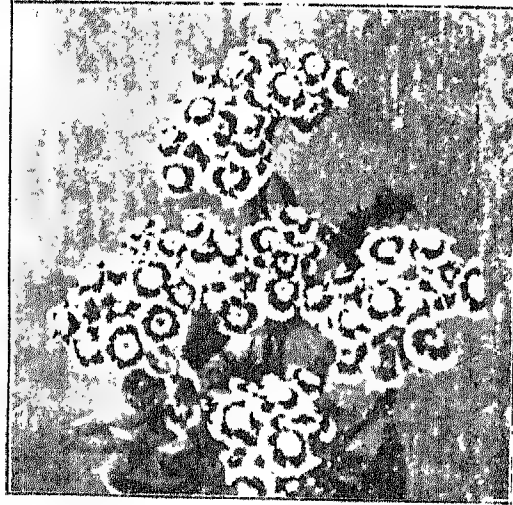
السنتين وهذا القسم من الازهار يشمل انواعاً قليلة جداً ولكنها تحتاج الى عناية كبيرة في تربيتها فنزرع بذور البانان في السنة التي تسبق سنة الازهار في اوائل الخريف (اغسطس وسبتمبر) بالطريقة السابقة في زراعة الحوليات الشتوية ولا تزهّر إلا في السنة التي تليها وفي بعض الاحيان تزرع البذور في اوائل الربيع (فبراير ومارس) مع الحوليات الصيفية ولا تزهّر كذلك إلا في السنة الثانية وأهم هذه الانواع هي

١ - البينطس او البربانيس DIANTHUS من فصيلة Caryophyllaceae ويعرف بالقرنفل من النباتات التي تعيش سنتين إلا انه احياناً يزهر في السنة الاولى التي زرع فيها من البذور ويمامل معاملة الحولية وله انواع كثيرة مختلفة الالوان واوراقه الخضرية متقابلة متصالبة بسيطة يمتصاوية كاملة الحافة وازهاره مجوز وفرد منظرها بهيج وبذوره سوداء صغيرة مبططة قلبية تشبه بذرة القرنفل شكل ١٠٥



شكل ١٠٥

٢ - اسوبندوليام DIANTHUS BARBATUS من فصيلة Caryophyllaceae وهو تقريباً نوع من انواع القرنفل Dianthus لا ان ازهاره توجد على هيئة مجاميع وكل زهرة بتلاتها تختلف في اللون عن الاخرى وتمكث اكثر من سنتين إلا انه يستحسن ان تجدد زراعته كل سنتين وما يتكاثر منه بالبذور أحسن مما يتكاثر بالتجزئة ويسمى بقرنفل الشاعر كما في شكل ١٠٦

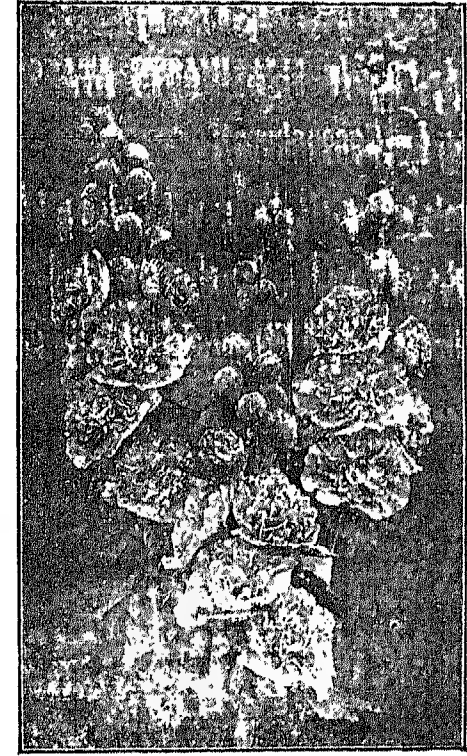


شكل ١٠٦

٣ - الكامبنيولا او زهرة البرس CAMPANULA PYRAMIDALIS من فصيلة Campanulaceae

نبات عشبي من ذات السنتين ازهاره جميلة تشبه الباقوس مختلفة الالوان واذا زرع مبكراً في أول عام فانه يعطي ازهاراً في العام الاول ويملو من ٤٠ - ٥٠ سم. وتحمل ازهاره على شمراخ وسطي طويل على شكل عنقود

٤ - الخطم ALTHEA ROSA من الفصيلة الخبازية Malvaceae
ولونها تير حولية اكثر منها ذات السنتين فانها لو زرعت متأخرة
في نوفمبر فانها لا تعطي ازهاراً الا في العام الثاني من زراعة البذرة وقد تمقر
بقودها شكل ١٠٧



شكل ١٠٧

٥ - المثور MATHIOLA . ٦ - الفريزيا VERBENA كما في شكل ٦٨
٧ - النمر الكشميري GAILLARDIA كما في شكل (٩٨) . ٨ - الانترهيم
ANTIRRHINUM كما في شكل ٦٦
تزرع هذه الانواع كحولية وتزهى في اول عام الا انها لو زرعت في

مكان مظلل نوعاً وتركتم للايام التالي فانها تعطي ازهاراً مبكرة
٩ - ويجناس م. بوكسينو يرس DIGITALIS GLOXINOIDES من فصيلة

Schrophulariaceae

من الازهار ذات السنتين الجميلة التي تزرع بالاصص للعرض وتحتاج
الى مكان ظليل وازهاره بنفسجية تشبه ازهار الجلو كسينا Gloxinia
١٠ - البر صرمان AGERATUM من الفصيلة المركبة Compositae
اوراقه وبرية متقابلة بسيطة بيضاوية مسننة الحافة ونورته بنفسجية
ويتكاثر بالعقل في سبتة بر وهو من ذات السنتين أو معمور ويزرع بالاحواض
الوسطية ولا يعلو أكثر من ٣٠ سم. كما في شكل ١٠٨



شكل ١٠٨

١١ - استاتيس STATICE من الفصيلة Plumbaginaceae
من ذات السنتين يتكاثر بالبذور في مايو وأغسطس ولا يزهر الا
في السنة التالية وازهاره جميلة ولا تنجح زراعته في الاصص إلا قليلا

وينقل بعد نموه بأصص نمره ه الى الارض مباشرة في الجو الخالص كما
في شكل ١٠٩



شكل ١٠٩

أزهار ونباتات الزينة المعمرة :-

وهي التي تعيش أكثر من سنتين وهي من حيث التزهير اما مزهرة
مثل الورد Rosa أو غير مزهرة مثل الفوجير { Lomaria spicant Fugaire
ومن حيث سوقها اما عشبية مثل الا كرنس Acarantus او شجيرية مثل
النويا Thuia أو اشجار مثل البوهينيا Bohinia (خف الجمل) وفيكس
الستيكا Ficus elastica (جيز الاستك) أو متسلقه مثل الياسمين البلدي

Jasminum grandiflorum وشبر فايد Lonciera ومنها ما يعيش في
الظل (وداخل الصوب) مثل الاسبيدسترا Aspidestra واللتانيا Latania
ومنها ما يعيش في العراء (خارج الصوب) مثل القرنفل Dianthus
Caryophyllus والكانا Canna والالفيا Salvia ومنها ما يزرع لاجل
جمال اوراقه مثل الكروتون Croton والكوليوس Coleus ومنها مالا
يعيش الا في مناخ حار مثل نباتات المنطقة الحارة التي اذا نقلت الى منطقة
حرارتها اقل مما يوافقها ماتت ولذا تربى داخل الصوبة الزجاجية الحارة
مثل الكروتون Croton والادنيتم Adiantum (كسبرة البئر) وتختلف
درجة الحرارة من ٣٠° - ٥٠° بمقياس سنتجراد

نباتات الصوب الورقية المعمرة الغير مزهرة :-

وهي التي توضع دائما داخل الصوب على درجة حرارة مناسبة بحسب
طبيعة النبات ومنها ما ينمو تحت ضوء الشمس المباشر ومنها مالا ينمو
تحت تأثيره وهي اما اعشاب او شجيرات او اشجار

ملحوظة :- لا يقصد بالنباتات المعمرة الغير مزهرة انها لا تزهر بل
القصد من زراعتها منظر اوراقها الجميل ولو انها تزهر وانما زهرها حقير
صغير لا يستلفت الانظار ليس له قيمة مثل زهر الا كرنس المصفر وزهر
الكوليس البنفسجي الذي يشوه منظر اوراقه الاحمر الجميل

الاعشاب الورقية

كثيرة اهمها الآتي :-

(١) النوميير LOMARIA SPICAUT من النباتات السرخسية

وله نوعان (١) المفرد وساقه قصيرة تبلغ ٣٠ سم. طولاً وأوراقه رفيعة

(٢) المجوز (المطبق) مساقه طويلة قد تبلغ المتر طولاً وأوراقه عريضة الوصف : نبات عشبي من نباتات الظل مساقه أرضية ريزومية تتفرع منها سوق هوائية ذات زرع طرفي ملتو والأوراق جالسة متبادلة على الساق سهمية مسننة الحافة تظهر عليها ازهار جالسة عارضية سمراء اللون كلوية صغيرة جداً في صفين على حافى السفينة . من السطح الخلفي في نوفمبر وديسمبر بشكل الكلية ويزرع لجمال أوراقه الخضراء المستديمة

التكاثر . يتكاثر بتقسيم السوق الأرضية في يناير وفبراير في قصار (أصص) ممثلة بخلاطة نصفها سبلة والنصف طبي وأيضاً يتكاثر بالبذور في مارس وأبريل في مواجير تروى دفتين أو ثلاثة يوماً حتى تتكون طبقة من الطحلب على سطحها تثبت فيها بذور الفوجير وتكوين هذه الطبقة شرط لازم لنبات البذور

٢ — أسبرسترا ASPIDESTRA من الفصيلة الزنبقية Liliaceae

الوصف : نبات عشبي من نباتات الظل يزرع بالأصص لجمال أوراقه العريضة الخضراء المتوازية الضلوع ومساقه أرضية ريزومية ولا يظهر فوق سطح الأرض إلا الأوراق فقط فتظهر كأنها (أى الأوراق) منغرس عنقها في الأرض متباعدة عن بعضها وفي ابتداء ظهورها من الأرض تكون مديبة من التفاف السفينة حول الضلع الوسطي حتى يتشظى لها الخروج من الأرض وبعدها تنفرد السفينة ذات الشكل البيضاوى محمولة على عنق صلب مسطووق قد تظهر لها أزهار لحمية أرجوانية اللون محمولة على الساق الأرضية ليس لها قيمة ما تخفيها الأوراق وتزهى في ديسمبر ويناير وفبراير

التكاثر — بتقسيم السوق الأرضية في يناير وفبراير (طوبه) في قصار (أصص) ممثلة بخلاطة نائمة نصفها سبلة والنصف طبي (غرين النيل)

٣ — أسبرميس Asparagus من الفصيلة الزنبقية Liliaceae له نوعان (١) Asparagus Plumosus nanus للناعم أوفينو شكل ١١٠



Asparagus plumosus

شكل ١١٠

(٢) Asparagus Asprengeri الخشن شكل ١١١



شكل ١١١

الوصف — نبات عشبي من نباتات الظل ويتميز الناعم برفع أوراقه رفعاً دقيقاً وبانتشار أفرعه الى أعلى بخلاف الخشن فان أوراقه أعرض وأفرعه تتدلى لأسفل ولذا تعلق اصصه في دلايات في وسط الصالات والحجر (من نبات السلال) فنظهر أفرعه لمتدلية ذات شكل جميل ويزرع بالاصص لجمال أوراقه وأزهاره صغيرة جداً ذات لون أخضر ضارب للصفرة ليس لها قيمة وثماره حمراء غنية تحتوى على بذرة واحدة سوداء مستديرة بحجم بذرة العدس

التكاثر — يتكاثر بالبذور في مارس في مواجير التربة أو تزرع كل بذرتين في أصيص نمر (٥) أو تجزئة السوق الأرضية في يناير وفبراير

٤ — كولاديوم CALADIUM من الفصيلة القلقاسية Colocaceae

الوصف. نبات عشبي سنوي يشبه القلقاس في ورقه ولذا يسميه عامة البستانيون بالقلقاس الافرنجى وله انواع تختلف في الصفات عن بعضها فنه *Caladium Esculentum* شكل نمر ١١٢ وأوراقه ذات عنق طويل جداً وشفيفة الورقة بشكل اذن الفيل ويزرع في مصبات الماء (الشلالات) الصناعية بالجبلات ويوجد نوع منه ظهر أوراقه بنفسجي خفيف يسمى *Caladium Bicolor* وأوراقه ملونة بألوان بديعة منها الاحمر والبنفسجي فيظهر اللون من مركز اتصال الشفيفة بالعنق ويتشعب في اللون الاخضر فيغطي الأوراق منظراً جميلاً يسترعى النظر ويافته لجماله والورقة سهمية ذات عنق غمدى والساق كورمية وتحفظ النباتات في الظل في صوبة حارة خصوصاً الانواع ذات الأوراق الملونة

التكاثر — بالسوق الكورمية في فبراير ومارس داخل الصوب الحارة



Caladium esculentum
Caladium esculentum (Colocasia antiquorum)

كولاديوم ايسكولنتوم

شكل ١١٢

٥ — كولايوس — COLEUS من الفصيلة الشفوية Labiatae

الوصف — من اجل نباتات الزينة لنقش أوراقه البديع بمختلف الالوان حيث تغلب المادة الملونة على مادة الكلوروفيل الخضراء فتعطي الاوراق شكلاً جميلاً فترى الاوراق ملونة بلون بنفسجي محمر من الوسط مزينة بأطراف خضراء حول الحافة المسننة والورقة بسيطة بيضية الشكل عنقية زغبية قضيفية الملمس متقابلة الوضع متصالبة والساق مربعة هشّة والكوليوس غالى الثمن لجمال منظره ولصعوبة تكاثره شكل ١١٣

التكاثر — يتكاثر بالعقل الطرفية (الازرار الطرفية) في مارس وابريل
في الصوب الحارة او بالبذور في نفس الميعاد



شكل ١١٣

٦ — اكرنفس ACARANTUS من فصيلة امرنتاسييه Amarantaceae
الوصف — نبات عشبي من نباتات الظل ولونه الاحمر يجعل له اهمية
خاصة للزينة فالساق والأوراق كلها حمراء مختلفة في درجة احمرارها وفي هذا
النبات تتغلب الكروموبلاستيدات على الكلوروبلاستيدات وبذا يظهر
اللون الاحمر ويختفي اللون الاخضر والاوراق بيضاء عتيقة متقابلة
متصالبة خشنة الملمس معرقة بلون احمر فاتح عن باقي لون الصفيحة الاحمر
القامق وازهاره صفراء صغيرة ليس لها قيمة تظهر في ديسمبر ويناير وقد
يزرع في العراء

التكاثر يتكاثر بالعقل (الازرار الطرفية) في يناير وفبراير في الصوبة
المادية

٧ — الكروتون CROTON من الفصيلة السوسبييه Euphorbiaceae
الوصف : نبات اغلبه عشبي او شجيري اوراقه جميلة بسيطة تشبه في
الأدوار الأولى من حياة النبات اوراق الموالح واوراقه في كبره مختلفة
اللون تتغلب فيها المادة الملونة وتجعل الاوراق منقوشة نقشابديما فتظهر فيها
بقع بيضاء واخرى صفراء أو حمراء ، والصفيحة بيضاوية او مطاولة سمكة
ناعمة الملمس لامعة ذات عنق احمر حلزونية الوضع والكروتون من نباتات
الظل الشهيرة الغالية الثمن نظرا لصعوبة تربيته وكلما كانت تربيته تحت
الزجاج كلما تلونت الاوراق بوضوح لانكسار الضوء بواسطة الزجاج
فيكتسب الوانه المختلفة ومعظمه يتطلب حرارة مرتفعة ولذا يبقى مدة
حياته في صوب زجاجية حارة مدة الشتاء

التكاثر : يتكاثر بالعقل والازرار الطرفية في فبراير في الصوب
الزجاجية الحارة

٨ — بوتوس BOTOS

الوصف شجيرة متسلقة من نباتات الظل التي توضع داخل الحجر
والصالات وتزرع لأجل منظر أوراقها الاخضر وساقها عقدية تحمل ورقة
بسيطة عند كل عقدة يقابلها زائدة (حلق) على شكل خطاف سمرا اللون
تتسلق بها والاوراق بيضاء متبادلة على جانبي الساق ذات عنق طويل غمدى
من قاعدته يحتمي فيه الزر الطرفي للفرع حتى يكمل غوه والصفيحة قلبية ناعمة
الملمس لامعة والحافة كاملة ويحب ان يوضع بجانبها دعامات لتتسلق عليها وقد

تصنع الدعامة بشكل دائرة او هلال او اى شكل منتظم فتكسوه بالاوراق وتمطيه رونقا جميلا وقد يعيش النبات في الماء الخالص في الزهريات ولكنه لا ينمو بقوة

التكاثر — يتكاثر بالعقل الطرفية في مارس في الصوب الاعتيادية

٩ — ريقبامبا DIEPHEMBACHIA من فصيلة الفلقاس Araceae

عشب من اجل نباتات الظل الغير مزهرة ويعيش في الارض كما يعيش في الماء في زهريات وساقه لا تعلو اكثر من ٣٠ سم . واوراقه بسيطة بيضاوية مستطيلة عنقية خضراء اللون قائمة ناعمة لامعة وبعضها مبرقش بنقط بيضاء في الشتاء . يزرع بالارض وفي الصيف يوضع في ماء خالص في الزهريات ويحود نموه في كليهما وهو ينمو جيداً في الصوب الزجاجية الحارة

التكاثر . يتكاثر بالعقل في يناير وفبراير في الصوب الزجاجية الحارة

١٠ — روكس RUSCUS من الفصيلة الزنبقية Liliaceae

الوصف . يسميه عامة البستانيون سفندر وهو نبات عشبي من نباتات الظل فروعها واوراقه تشبه الموالح عديم الشوك ذو لون اخضر غامق كثير الخلفة يزرع في الاصص في الظل وتحمل اوراقه على الضلع الوسطى للصفحة ازهاراً صغيرة عرسية على السطح الخلفي ووضع الاوراق على الساق غير منتظم فاحيانا توجد ثلاثة منها في محيط واحيانا اثنان في محيط واحيانا ورقة واحدة في محيط

التكاثر . تتكاثر بالخلفة في يناير وفبراير في الصوب العادية الباردة

١١ — كنبرة البئر ADIANTUM من الفصيلة السرخسية من نباتات

المنطقة الحارة ولذا لا تعيش إلا داخل الصوب الزجاجية . وهي من اعشاب الظل التي تنمو في المحلات الرطبة فتنبو على جذران آبار السواقي وتنفع لنباتات السلال ويتكاثر بالفسائل والبذور في مارس داخل الصوب الزجاجية الحارة ومنه أشكال مختلفة

شجيرات وأشجار الزينة الورقية المدمرة

نخيل الزينة . كله من الفصيلة النخيلية Palmaceae

وصف عام . من اجل النباتات التي تزين بها الحجر والصالات والمنازل وذلك لبطء نموها ولاستدامة خضرتها ولجمال اوراقها وجميع انواعها تزرع داخل الصوب مادامت بالاصص وبعضها يعيش دائما في الظل مثل الكريونا Cariota والرابس Rapis والأرينا Arena وبعضها يزرع في العراء وذلك بعد مكثه في اصيص (قصريه) خمسة سنوات على الاقل في ظل خفيف حتى يتقوى ليتحمل اختلاف العوامل الجوية مثل اللاتانيا Latania وبرتشارديا Pritchardia ومنها القصير مثل الكرويس Chamaerops والسيكاس Cycas وكوريفالسترز Corypha Australis ومنها متوسط الطول مثل الفنكس كاناريينسز Phoenix Canariensis والسبال Sabal والبراهينا Brahia ذات الورق الفضى ومنها الطويل مثل اللاتانيا Latania والادريود كساريچيا Oreodoxa Regia ذات الساق الابيض والبرتشارديا Pritchardia والكوكس Cocos

التكاثر . تتكاثر جميع انواع النخيل بالبذور بعد تنظيفها من غلافها الثرى او تزرع الثمار كما هي بعد النضج مباشرة حسب استواء ثمار الانواع المختلفة ابتداء من سبتمبر لغاية ديسمبر وتزرع البذرة بالمواجير على العموم

اما الاصناف التي بذرتها كبيرة مثل الكوكس Cocos والبراهيا Brahia فتزرع منفردة كل بذرة في اصيص (قصريه) صغيرة وتبقى الشتلة بالمواجير لمدة سنة حتى تتكون لها ورقتان على الاقل وعندئذ تنقل الى اصيص (قصار) صغيرة تبقى بها مدة سنة اخرى حتى تملأ جذورها الاصيص فنقل الى اكبر منها وتماد عملية النقل كلما امتلأت الاصيص بالجذور وتفيد الشتلة يكون في اى وقت ويحسن تفريدها من شهر مارس الى اغسطس وقد تتكاثر بعض الانواع بالفسائل مثل السيكاكس Cycas والكوكس Cocos ومن اشهر انواع النخيل ما ياتي :-

(١) لاتانيا بوربونيك LATANIA BORBONICA

نسبة الى جزيرة بوربونيا وهي كثيفة الاوراق ذات لون اخضر داكن والاوراق كفية بسيطة مفصصة الى النصف منبسط الصفيحة مائلة الفصوص الى اسفل ذات ذئب شوكي وثمر صغير اخضر قبل النضج واسود بعده وهي اكثر انواع النخيل انتشارا ومروفة من الجميع وقد تملأ الى اكثر من عشرة امتار بعد ثلاثين سنة من عمرها على الاقل وتعتمد من نخيل الزينة الطويل شكل ١١٤



Latania borbonica

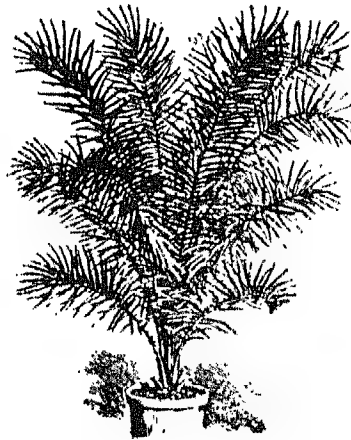
شكل ١١٤

(ب) برتشارديا PRITCHARDIA

ويسمىها عامة البستانيين لاتانيا بشعر ورقها كفية بسيطة وهي تميز عن اللاتانيا بوجود خيوط رفيعة على فصوص الصفيحة متدلالية وقد تعلو الى اكثر من عشرة امتار وهي من نخيل الزينة الطويل ومنها ما يزيد على العشرين نوعا اشهرها P. pacifica

(ح) فينكس PHOENIX

توجد منه انواع كثيرة أشهرها Ph. Canariensis وهو يشبه النخيل البلدي في شكل اوراقه الا أن ساقه غليظة جدا وقسيرة وقد يصل قطرها الى مترين تقريبا واوراقه كثيرة جدا مكنتة كما في شكل ١١٥



Phoenix canariensis

شكل ١١٥

ملحوظة . الثلاث انواع السابقة تقلم كالنخيل البلدي فيبقى من الورقة (الجريدة) قاعدتها (قحفها) عند التقليم وزال القحف القديم في السنة التالية عند تقليم الاوراق الجديدة وهكذا

(د) كوكس COCOS

من أشهر أنواع نخيل الزينة وساقه رفيعة ملساء خضراء اللوب

ولا تقلم أوراقه بل تتساقط من نفسها والاوراق مركبة ريشية ومنه كوكس رومانزوفيانا *Cocos romanzoffiana* ويتميز بأن تفصيل الأوراق غير كامل في بعض اجزاء الورقة حيث تظهر بعض فصوص عريضة في طرف الصفيحة أو في وسطها أو في اسفلها احيانا بدون انتظام في شكل الوريقات وكوكس ودليانا *Cocos weddelliana* ويتميز بانتظام اوراقه الريشية ووريقاته الرفيعة المنتظمة وبكونه يخرج فسائل بجانبه شكل ١١٦ والكوكس من نخيل الزينة الطويل



Cocos Weddelliana

شكل ١١٦

(هـ) اوريودوكساريجيا *OREODOXA REGIA*

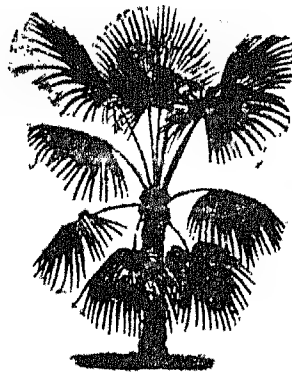
معنى ريجيا اللاتيني ملكي او فضي وتتميز عن جميع انواع النخيل بساقها الأبيض الأملس واوراقها طويلة ريشية لا تقلم بل تتساقط من نفسها متى بلغت آخر نموها مثل الكوكس وخشبها لا يتأف من الرطوبة ولذا تعمل منه كبار جميلة المنظر وتعتبر من نخيل الزينة الطويل

(و) السبال *SABAL SP.*

يشبه اللاتانيا تقريبا لا ان اوراقه قليلة ولونها افتح من اللاتانيا وصفيحتها قائمة وما يبق من الورقة عند التقليم (القحف) اى قاعدة الورقة يستمر اخضر بدون جفاف طول حياة الشجرة ولذا يعتنى في تقليمها حتى تظهر بشكل منتظم بخلاف اللاتانيا فان ما يبق من الاوراق (القحف) بعد التقليم يحف وهو من المتوسط الطول

(ز) كروبس *CHAMAEROPS*

معناه الخلفة الأرضية واصله من الهند ومن انواعه *Ch. Excelsa* واورقها تشبه اوراق اللاتانيا الا ان الفصيحة قائمة والذنب شوكي واكثر عددا منها ولا تقلم مطلقا حيث تبقى الاوراق خضراء مكونة لنصف كرة من الارض الى القمة ومساقه تعلو من ٨ الى ١٠ امتار ومعنى *Excelsa* المرتفع ويوجد نوع قصير يسمى كروبس هيو ميليس *Ch. Humilis* شكل ١١٧ تنمو بافريقيا واوربا وقد يصل ارتفاعها الى بضعة امتار ولكن كروبس من نخيل الزينة المتوسط الطول



Chamaerops humilis

شكل ١١٧

ج - سبطاى ريفولوتا CYCAS REVOLUTA

وهى من اجل الانواع القليلة التى تزرع فى المسطحات ويسميه العامة (بذيل الجمل) والاوراق مركبة ريشية والورقات رفيعة كثيفة منعطفة الى الخارج تشبه ذيل الجمل تنتهى بواخذه اى سلاء والاوراق متجمعة على شكل تاج وتظهر النورة فى قمة الساق من سبتمبر لغاية يناير مغطاة بأوراق حرشفية زغبية ذات لون طحىنى على شكل نصف كرة وعند تفتحها تظهر الثمار ذات اللون الاحمر المرجانى وعند تمام نضجها يظهر من طرفها الزر الطرقي الورقي ويتبدى فى تكوين دور من الاوراق ينتهى بظهور نورة جديدة فى السنة التالية فى اغسطس وسبتمبر وتظهر النورة القديمة على شكل اطار حول الساق محلى بمراجين الثمار الحمراء التى تظهر من بين الحراشيف محصورة بين دورين من الاوراق والسيكاس من النخيل التى لا تقلم الا نادراً وهو ينتج فسائلا بجانبه وهو من نخيل الزينة القصير شكل ١١٨



Cycas revoluta

شكل ١١٨

ط - كربوتا ارنس CARIOTA URENS

هى من الانواع التى تعيش فى الظل وتتأثر بضوء الشمس المباشر وهى من النوع القصير الذى يبقى دائماً بالنصارى وورقها ريشية ذات وريقات على شكل ممين تقريباً

ى - براهيا مبلو BRAHIA GLAUCA

من النوع المتوسط وتميز بلون اوراقها وساقها الفضى ولا تقلم وتزرع فى المسطحات وورقها تشبه اللاتانيا الا ان صفيحتها قائمة مفصصة والبراهيا من نخيل الزينة القصير

ك - زاميا ZAMIA

من اجل نخيل الزينة الذى يعيش فى الظل ذو ساق قصير على شكل نصف كرة تخرج منها الاوراق الريشية المركبة المتدلية بشكل جميل ثمنها مرتفع ملحوظ: توجد انواع كثيرة للنخيل غير أننا اكتفينا بذكر اكثرها انتشاراً.

دراسينا DRACAENA من الفصيلة الزنبقية Liliaceae

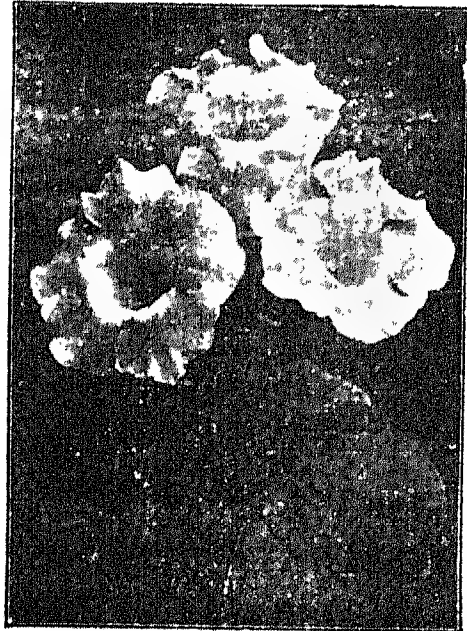
معنى دراسينا الشباني وهى شجيرة تزرع لأجل منظر اوراقها الكبير الأخضر وهى من نباتات الظل ويوجد منها ذات الاوراق الخضراء وذات الاوراق الحمراء وتتكاثر فى فبراير بالعتل التى تؤخذ من السيتان وأما ان تزرع العقلة بأكملها او تشق الى نصفين وتزرع بحيث يكون الشق لأسفل فتنبت منها افرع معتدلة وتزرع العقل دائماً فى الصوب الزجاجية الحارة فى رمل خالص واوراقها تشبه اوراق الكنا ذات انحدار متقاربة ووضع الاوراق حلزوني وعند ما تجف الاوراق تسقط من نفسها

نباتات الصوب المزهرة المعمرة

توجد أنواع كثيرة من النباتات المزهرة التي لا تنمو الا داخل الصوب الزجاجية الحارة وهي إما اعشاب او شجيرات او اشجارا شهرها الآتي :-

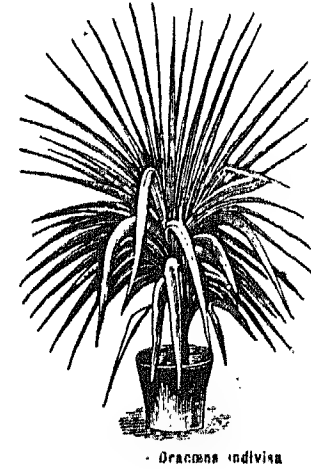
(١) هلو كسينيا GLOXINIA ERECTA من فصيلة Schrophulariaceae

من النباتات المزهرة التي لا تنمو الا داخل الصوب الزجاجية ذات ازهار كبيرة فاخرة والوان مختلفة جميلة وتكاثر بالورقة في الحرارة الاعتيادية في مارس وتزهى فى نفس السنة أو تزرع من البذور فى الخريف تحت الزجاج على درجة حرارة ٧٥° ف. وتزهى فى السنة التالية شكل ١٢٠



شكل ١٢٠

من على الساق تاركة أثراً ورقياً فيظهر الساق بشكل محرز ومن انواعها D. Conjesta وأوراقها اعرض قليلا قائمة ، D. Draco وأوراقها رفيعة متدلية ، D. Indivisa شكل ١١٩ وأوراقها رفيعة قائمة ومعنى D. Draco اللاتيني دم الأخوين نظراً للسائل القابض الذى يستعمل فى الطب حيث يستخرج من هذا النبات وتزهى فى مارس وابريل فى قمة الساق زهراً صغيراً أصفر لا قيمة له



شكل ١١٩

(٢) CAMELLIA من فصيلة الشاي Cistiflorae

شجيرة من أجل نباتات الظل لجمل وكبر ازهارها الى تشبه الورد
مختلفة الالوان واوراقها بسيطة يضاوية لامعة حلزونية الوضع تميش تحت
الصوب الزجاجية الحارة ومنها المفرد والمطبق (الجوز) وتتكاثر بالعقل في
الصوبة الزجاجية الحارة في مارس شكل ١٢١



شكل ١٢١

(٣) BIGONIA من فصيلة Bigoniaceae

تشمل انواع كثيرة يبلغ عددها ٥٠٠ وأشهرها يبلغ الماية بعضها يزرع
داخل الصوب الزجاجية الحارة وبعضها داخل الصوب الاعتيادية وبعضها
ينمو تحت التمريشة او السوبات وبعضها ينمو في العراء وبعضها مزهر
والبيض لا ينتج الاوراقا تختلف اهميتها بالنسبة اشكلها وكثرة زركشتها.
والبيجونيا بعضها عشبي غصن الاوراق والبيض تحت شجيري ساقها لحمي
واحيانا تنحور الساق الى ساق ريزومية سميكة او الى درة صغيرة او ساق

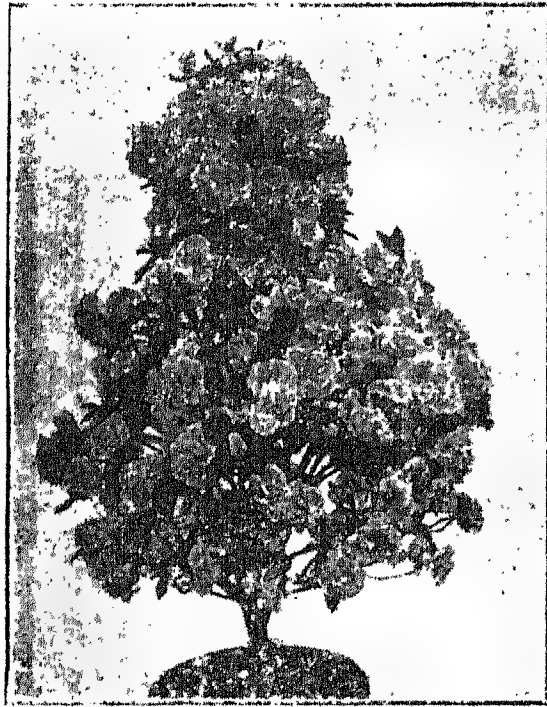
نصف درنية عليها حراشيف تجعلها اشبه بالبصلة واشكال الاوراق مخدنة
متبادلة غير منتظمة قليلا او كثيرا حافتها كاملة او مسننة او مفصصة صفيحتها
يضاوية او قلبية او كلوية أو درقية (مجنية) عنقية والازهار جنسية او خنثى
في النادر

التكاثر تتكاثر البيجونيا بطرق مختلفة فمنها ما يتكاثر بالسوق النصف
درنية التي تشبه البصيلات مثل B. socotrana ذات الاوراق المستديرة
الدرقية (المجنية) ، B. gloire de sceaux ذات الاوراق القلبية المسننة
الحافة ومنها ما يتكاثر بالدرنات الجذرية التي تزرع في مارس وابريل في
صوب زجاجية حارة على درجة ٦٠ - ٧٠ ف وبعد استعدادها للنقل تنقل
في اصص اكبر وتوضع في مكان درجته منخفضة وهذه الدرناات تنتج في
الاصل من نباتات اصلها بذرة

ومنها ما يتكاثر بالعقل أو الاوراق مثل B. rex شكل ١٢٢ واوراقها
قلبية مطاولة ذات فص زائد ووسط الصفيحة مزركش بالياض ومحاطة
بأطار اخضر او اخضر محمر ومنها ذات الجذور الليفية مثل B. nitida
وازهارها صغيرة متجمعة في شكل عنقود واوراقها يضاوية ذات
عروق ذاهرة ، B. Semperflorens وهي البيجونيا الاعتيادية التي
تزرع في الاحواض واوراقها وازهارها حمراء وتتكاثر من العقل في مارس
وابريل وبالبذور في نفس الوقت

كبيرة مفرد او مجوز مختلفة الالوان تظهر في الربيع والمفرد منها سهل التكاثر
بالبدور التي تزرع مباشرة بعد نضجها في رمل خالص رطب وفي درجة حرارة
٦٠° ف ويتكاثر المجوز من العقل التي عمرها يقل عن سنة بقليل تحت اوان
جراسيه في صندوق زجاجي في الربيع وتكون جذورها يبطء والانواع

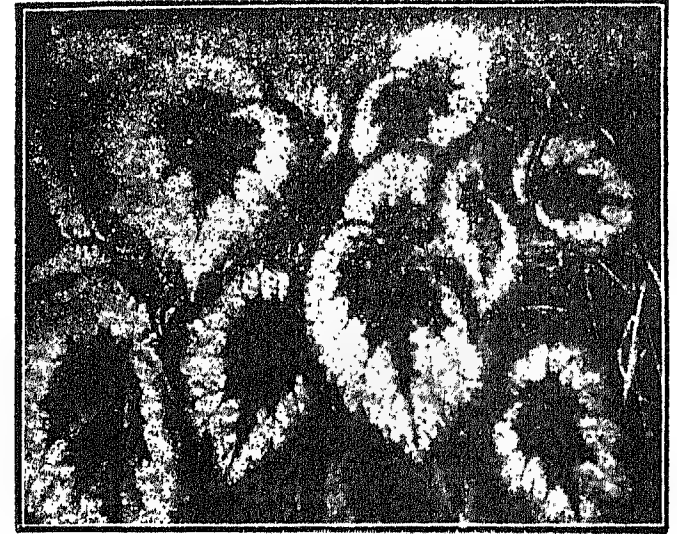
الجديدة تتكاثر
بالطعيم على اصول
ناجمة من البذرة
كافي شكل (١٢٣)



شكل ١٢٣

(٨) طابيا CATTLEYA من فصيلة Orchidaceae

تعيش في درجة ٦٠° ف وتنمو ابصالها في اجزاء متساوية من
الطحلب والطين وتحتاج الى الرش في الربيع والصيف ويعلق اسبائها
بسقف الهوبة وتسمد بسماد سائل في الصيف مرة في الاسبوع وتكاثر
بتقسيم السوق في الربيع ويظهر ما عمره سنة في الربيع أيضا



شكل ١٢٢

٤ — الجاردينيا Gardenia من فصيلة Rubiaceae

شجرة مستديمة الخضرة اوراقها متقابلة او كل ثلاثة في محيط
وازهارها صفراء او بيضاء ذات رائحة جميلة ولا تنمو الا في المناطق
المعتدلة ولذا تربي في الصوب الحارة وتزهى من مايو الى سبتمبر وتكاثر
من العقل في رمل خالص على درجة ٦٠° ف

(٥) انثوريوم ANTHURIUM من فصيلة Araceae

نبات معمر ذو ساق زاحفة متسلقة والاوراق لها عروق وسطية متفرعة
شبكة والصفحة قلبية مطاولة ويتكاثر بالكورمات في مارس وابريل

(٦) اوركيز ORCHIDS من فصيلة Orchidaceae

(٧) ازاليا AZALIA INDICA من فصيلة Ericaceae

شجيرة مستديمة الخضرة اشهر انواع الازاليا انواعها عديدة وازهارها

نباتات الزينة الورقية

التي تنمو في المرا خارج الدوبة

اعشاب - شجيرات - اشجار :-

الاعشاب . كثيرة اهمها الآتي :-

(١) اعشاب تزرع ككينارات لاحواض الازهار ومنها

(١) المنبره او كريتني واسمه اللاتيني ALTERNANTHERA من

فصيلة Amaranaceae

عشب معمر يزرع ككينار حول احواض الازهار اوراقه مختلفة الالوان فنه ذو الاوراق الحمراء واسمه Alter. amabilis وذو الوراق الصفراء واسمه Alter. chromaptella وذو الوراق الحمراء البرتقالية واسمه Alter. paronychioides ويحتاج الالمتيرة الى قص كثير ليكون نموه متساويا ويؤدي الغرض من زراعة الكينارات حول الاحواض كحاجز مميز والاوراق بسيطة عنقية متقابلة ، متصالبة والساق حمرة ذات تفريع ثنائي ويتكاثر بالعقل من مارس لاكتوبر على بعد ٥-١٠ سم. في صفين بجانب بعضها ويحتاج لكثرة الري بالرشاش صباحا ومساءً من ابتداء زراعته حتى تتكون جذوره

(٢) شجيرة SANTOLINA CHAMAECYPARISSUS من الفصيلة

المركبة Compositae

عشب معمر اوراقه ومساقه لونها ابيض فضي والاوراق بسيطة متقابلة متصالبة وتفريع الساق ثنائي كثير الاستعمال في الكينارات له

رائحة الشيح وازهاره صفراء ، تظهر على شكل نورات رأسية في مايو ويونيو ويحتاج لتسويته بالقص على فترات ويتكاثر بالعقل في مارس وابريل ويؤلى بالرش والري في بدء زراعته حتى يكون جذورا

٣ - شمرانيا CHERRANIA من الفصيلة المركبة Compositae

ويسميه عامة البستانيون بمصر زنا نيريا وهو عشب معمر ذو لون ابيض فضي زاه واوراقه بسيطة ريشية ذات فصوص كبيرة حلزونية الوضع وله نورة صفراء يزرع ككينار ويحتاج لقص ويتكاثر بالعقل في فبراير ومارس

٤ - شيم ARTEMESIA ARGANTIA

عشب معمر يزرع ككينار من النباتات الطبية المنبهة ذو اوراق فضية ريشية مجزأة تجزأ رفيعا عن الشرائيا حلزونية الوضع ويحتاج لقص ويتكاثر بالعقل في فبراير ومارس

٥ - اراديجا ARADICA من الفصيلة المركبة Compositae

عشب معمر يزرع ككينار ذو لون اصفر ليموني من انواع الكريزنتيم وينمو في الشتاء اكثر منه في الصيف ويوجد باوراقه زيت طيار تماثل رائحته رائحة الكافور ويظهر في ابريل ومايو ويحتاج لقص ويتكاثر بالبذور في الخريف

٦ - مصالباه ROSEMARINUS

سباتي شرحه في الاعشاب المطرية

(ب) الاعشاب المطرية

وتعرف باسم الاعشاب الحلوة (Sweet Herbs) وهي تزرع بقصد

الحصول على زيوت طيارة منها لها رائحة لطيفة تستعمل في الطب وهي كثيرة أشهرها الآتي

(١) النعناع MENTHA VIRIDIS من الفصيلة الشفوية Labiatae
نبات معمر مستديم الخضرة ساقه زاحفة تحت سطح الأرض وبموازاتها تخرج منها فوق سطح الأرض أفرع قائمة تعلو من ٣٠ — ٤٠ سم. طولاً مربعة الشكل والأوراق بسيطة بيضاوية خالية من الزغب متقابلة الوضع متصالبة مسننة تسنناً منشارياً وموطنه أوروبا وهو يدخل في الطب ويستخرج منه زيت طيار يسمى روح النعناع ويدخل في الطعام وأزهاره حمراء أحادية ويتكاثر بتقسيم السوق الأرضية في مارس وهو أوفق وقت ولوانه ينقل في أي وقت من السنة

(٢) النعناع MENTHA PIPERITA OR LAMIUM MACULATUM

من الفصيلة الشفوية Labiatae

الوصف النباتي : نبات معمر مستديم الخضرة ساقه أرضية زاحفة تخرج منها سوق هوائية رباعية الشكل والأوراق بسيطة زغبية قليلاً محمولة على ذنب قصير بيضية متصالبة متقابلة والأزهار بنفسجية سنبلية وهذا النوع لا يعطي بذوراً وموطنه إنجلترا وجميع أجزاء النبات عطرية الرائحة ويحتاج لسهاد أزوتي أو بلدي

التكاثر — يزرع في مارس وأبريل بواسطة تقسيم السوق الأرضية

(٣) النعناع MENTHA PULEUGUM من الفصيلة الشفوية Labiatae

نبات معمر ساقه زاحفة والأوراق بسيطة جالسة حافتها مسننة تسنناً منشارياً وبشرتها وبرية لونها فضي متقابلة متصالبة والأزهار في شكل نورة

عنقودية كثيرة العدد زرقاء اللون ويستخرج منها ما الفلية وتنمو برياً على جسور الزرع والمساقى وأحسنها ما كان نامياً في أرض شراقي وهي تستعمل في الطب

التكاثر : تزرع في الربيع (مارس وأبريل) بواسطة تقسيم السوق الأرضية العتيقة في حياض ناعمة مسمدة ويحسن تهديد الزراعة سنوياً أو كل سنتين على الأكثر

٤ — مرقدوسه ORIGANUM MORJORANA من الفصيلة الشفوية

Labiatae

نبات معمر لا يملأ أكثر من ٣٠ سم. ساقه قائمة ومربعة خشبية قليلاً من قاعدتها ومتفرعة ومزينة بأوراق بسيطة متقابلة متصالبة ذنبية بيضية منفرجة الزاوية فضية اللون وبرية والأزهار صغيرة تويجها أبيض وموطن هذا النبات الشرق خصوصاً مصر وجميع الممالك المجاورة للبحر الأبيض المتوسط

التكاثر : يزرع بالبذور في شهر مارس وأيضاً بتقسيم النباتات العتيقة (السوق الأرضية) في الخريف والشتاء وهو يزرع كثيراً بالجنائن المصرية حول الطرق وتزرع النباتات متباعدة عن بعضها بمسافة ٣٠ سم. ويمكن أيضاً نكاث هذا النبات بالمقل في شهرى فبراير ومارس

الجمع : تقررط الاغصان متى بلغت من ١٥ — ٣٠ سم. طولاً وتستعمل

للتعطير

الاستعمال : — تستعمل الأوراق وأطراف الاغصان المزهرة لتعطير المأكولات وأيضاً يستخرج منها بالتقطير زيت طيار وجميع أجزاء هذا

النبات عطرية الرائحة وطعم الأوراق حار فيه بعض المزارع ويستخرج منه زيت يسمى زيت المردقوش يستعمل طبيا

٥ - الريحانة MELISSE OFFICINALE من الفصيلة الشفوية Labiatae

واشهر انواعه (أ) الريحان الليموني ويسمى ايضا بالترنجمان أو الريحان العطري من النباتات المعمرة وساقه قائمة تملو من ٦٠ - ٧٠ سم. زغبية عند قممها وأوراقه متقابلة متصالبة بيضية زغبية مسننة قصيرة الزنب خضراء تتصاعد منها رائحة عطرية ليونية ازهاره بيضاء والبذور سوداء وغواة النحل يسمون هذا النبات بعسل النحل لأن النحل تستطيه فتحل عليه وترعى زهره وموطنه جنوب أوروبا وجميع اجزائه عطرية وقد تستعمل أوراقه في بعض البلاد الاجنبية بدلا من الشاي

التكاثر: بالبذور في سبتمبر وأكتوبر وايضا في الربيع فبراير ومارس أو بتقسيم سوق النبات في شهر مارس وهذا نادر

الخدمة بعد الزرع: بعد نقل النبات من المنيبت يغرس في محله الدائم على بعد ٥٠ سم. وينظف من الحشائش

الاستعمال: يستعمل كالشاي في بعض الممالك ويستخرج من أوراقه زيت طيار عطري وأيضا يستعمل في صناعة الخمر

(ب) - الريحانة البلدي

نبات منوي مساقه مستقيمة قائمة مربعة الزوايا تملو من ٢٠ - ٣٠ سم. والأوراق بسيطة ذنبية بيضية متقابلة متصالبة والأزهار بيضاء على

شكل سنبل والبذور صغيرة سوداء تشبه لون حبة البركة وتوجد اصناف كثيرة منها اشهرها

١ - ذو الأوراق المريضة الخضراء

٢ - » » الصغيرة

٣ - » » الخسيسة وأوراقه عريضة جداً عن الانواع السابقة ويبلغ طولها من ٥ - ١٠ سم. تشبه ورق الخس ولكنها قليلة العدد ونباتات هذا النوع قصيرة وقليلة التفريع

٤ - ذو الأوراق المجمدة

التكاثر: بالبذور في شهر مارس وأبريل وفي سبتمبر وأكتوبر ويلزم زراعته في أرض طميية غنية التربة ويخف وقت نموه وينقل بعد ما يبلغ طوله ١٠ سم.

الاستعمال: يستعمل في أوروبا لتطير المأكولات وفي الهند تقطر أوراقه وبمصر لرأعته الزكية

٦ - صبيحة المالك أو الملكة TANACETUM VULGARE من الفصيلة المركبة Compositae

نبات معمر تملو ساقه من ٣٠ - ٧٠ سم. والأوراق كبيرة جداً ريشية متضاعفة والوريقات بيضية حادة مسننة والذنب الورقي غمدى نحو قاعدته والأزهار صغيرة صفراء في نورات على شكل هامة

التكاثر: يتكاثر هذا النبات بالبذور في مارس وأبريل وسبتمبر ثم ينقل ويغرس على بعد ١ - ١.٥ متر من بعضها ويتكاثر أيضاً بالفسائل (الخلفة) الاستعمال: الأوراق ذات طعم مر ورائحتها عطرية مقوية وجذوره

تستعمل في الطب كمخدر وتعمل من اوراقه مربى لذينة الطعم وفي بعض الممالك تطبخ الاوراق لخضار وتستعمل البذور في صناعة المشروبات الروحية

٧ — لوزية LIPPIA CITRIODORA من فصيلة Verbenaceae

نبات شجيري تملو ساقه من نصف متر الى متر والاوراق بسيطة بيضيه مستطيلة كل ثلاثة أو أربعة منها في محيط تشبه اوراق الخوخ تقريباً لها رائحة زكية برائحة الليمون والازهار بنفسجية وتزرع بكثرة في الجناين وتستعمل بدل الشاي أو تخلط معه ولها طعم مقبول وتكثر بالعقل في مارس وأبريل

٨ — عمر SCENTED GERANIUM من الفصيلة الشفوية Labiatae

نبات معمر من النباتات الطبية ساقه تملو من ٣٠ — ٥٠ سم. والاوراق بسيطة يدوية مجزأة زغبية لونها أخضر فاتح عطرية الرائحة ويستخرج منها زيت طيار يستعمل لتعطير الحلويات والازهار بنفسجية وتكثر بالعقل الطرفية في مارس وأبريل

٩ — مصالباه ROSEMARINUS OFFICINAL من الفصيلة الشفوية

Labiatae

نبات معمر مستديم الخضرة ساقه تملو من ٣٠ — ٧٠ سم. واوراقه بسيطة مطاوله خضراء اللون من سطحها العلوي وبيضاء اللون من سطحها السفلي مقوسة الحافة على جانبيها جالسة متقابلة متصالبة والازهار بنفسجية ويستعمل في زراعة كينارات أحواض الازهار ويحتاج لقصه وزرع على حواف الماشى وله رائحة مقبولة وتكثر بالعقل في مارس وأبريل

١٠ — بمرانه ARTEMESIA ARBORTANUM من الفصيلة المركبة

Compositae

عشب مستديم وأوراقه خيطية رفيعة لونها أزرق ذات رائحة مقبولة ويستخرج منها زيت يستعمل طبياً وتكثر بالخلفة والعقل في مارس

١١ — رطب RUTA CALLIPENSIS من الفصيلة السذابية Rutaceae

نبات عشبي مستديم الخضرة أوراقه ريشية مركبة والوريقات بيضيه غير مسننة الحافة لها رائحة مخصوصة ويستخرج من أوراقه زيت يسمى زيت السذب يستعمل طبياً والازهار صفراء وبذوره سوداء وتكثر بالبذور في فبراير ومارس

١٢ — زعتر THYMUS VULGARIS من الفصيلة الشفوية Labiatae

نبات عشبي مستديم الخضرة أوراقه بسيطة متقابلة شحمية وبرية تجفف وتذق وتستعمل لتعطير الماء كولات وتعمل منها دقة بالملح ويستخرج منه زيت يستعمل طبياً يسمى زيت الزعتر وتكثر بالعقل الطرفية أو الأوراق في فبراير ومارس

١٣ — شج SANTOLINA CHAMAECYPARISSUS من الفصيلة

المركبة Compositae

نبات عشبي مستديم الخضرة من النباتات الطبية يستعمل كطارد للديدان وأوراقه رفيعة فضية بيضاء ويملو الى ٣٠ سم. يزرع في الكينارات ويحتاج للقص والأنصاف الطبية منه هي الشج البابوني والشج الخراساني والشج الجبلي وتكثر بالعقل في فبراير ومارس

١٤- السيم ARTEMESIA ARGANTIA من الفصيلة المركبة Compositae
نبات طبي عشبي منبه وشرابه طارد للديدان واوراقه ريشية مركبة
لونها فضي لها رائحة مخصوصة وتستعمل طبياً ويتكاثر بالعقل الطرفية في
مارس وأبريل

(>) الاعشاب الورقية التي تزرع داخل المواسم

(١) اكرنتس ACARANTUS

نبات عشبي يزرع أيضاً في العراء كما يزرع في الظل سبق شرحه

(ب) كوليس COLEUS

نبات عشبي يزرع أيضاً في العراء كما يزرع في الظل سبق شرحه

(>) الجسنبريا GESNERIA

نبات عشبي يشبه الكوليوس يتكاثر بالعقل في فبراير ومارس
(الازرار الطرفية)

الشجيرات

كثيرة أهمها :-

١ - بتسبورم PETTISPORUM من فصيلة بتسبوراسييه
Pettisporaceae

الوصف : شجيرة تزرع لاجل جمال اوراقها الدائمة الخضرة واوراقها
بسيطة وكثيرة كثيفة بيضاوية منعكسة سميكة لامعة حلزونية الوضع
ويوجد منها نوعان ، الابيض واوراقه خضراء ، بقشة بالبياض وذو الورق
الاخضر ويزرع اما منفرداً في وسط المسطحات او كسياج زينة
التكاثر : يتكاثر بالازرار العرفية فقط تحت الزجاج في فبراير ومارس

٢ - اكرزيا البنية ACHROSIA ELLEPTICA من فصيلة Apocynaceae
شجيرة معمرة مستديمة الخضرة ويشبه هذا النبات البتسبورم في
الشكل ولكن ورقته اكبر وخضراء اللون بسيطة بيضاوية ووضع الاوراق كل
ثلاثة في محيط ويستعمل كاستعمال البتسبورم وتنضج ثماره في يناير وفبراير
التكاثر : يتكاثر بالبذور في شهر مارس وأبريل

٣ - لجسرم LEGOSTRUM من فصيلة Euphorbiaceae

شجيرة تزرع اما منفردة في وسط المسطحات الخضراء او تزرع
كسياج للزينة واوراقها صغيرة بيضاوية بسيطة والاوراق متعاقبة متصالبة
وغالباً تصاب بالحشرة القشرية ولذا لا يرغب في عمل مياجات منها
التكاثر : بالعقل في فبراير ومارس

٤ - مولبا كيا MOLEMBACHIA

شجيرة ذات ساق متورق تزرع للزينة لونها الاخضر على افراد
ولكنها تصاب بالحشرة القشرية الشمعية فيجب تبخيرها متى اصبحت
التكاثر : بالعقل في فبراير ومارس

٥ - ألبينا ACHALYVA MARGINATA من فصيلة Amarantaceae
وتسميها العامة بالكفا وهي شجيرة متساقطة الاوراق تزرع لاجل جمال
اوراقها الملونة التي تكتسب الالوان من اشعة الشمس متى زرعت في العراء
أما اذا بقيت في الصوب المظلمة فأنها تفقد ألوانها وتصبح الاوراق خضراء
ولون صفيحة الورقة أحمر أو أصفر مزينة بأطراف أخضر يحمل لها منظر أجمل
التكاثر : بالعقل في فبراير ومارس

٦ - الثويا THUIA ORIENTALIS من الفصيلة الخروطية Coniferae

التكاثر : تتكاثر بالعقل في فبراير ومارس شكل ١٢٥



شكل ١٢٥

(٩) **بنت القنصل** EUPHORBIA من الفصيلة السوسبية Euphorbiaceae
شجيرة غير مزهرة تزرع للزينة لجمال الاوراق الحرشفية الكبيرة التي
تظهر مجتمعة في أطراف الافرع بلون احمر تكسبها منظرًا جميلاً أما الازهار
فلا اهمية لها لصغرها ولونها اصفر لا يستلفت الانظار وتظهر الحراشيف
الحراء بكثرة في الشتاء حيث تتساقط اوراق النبات الخضرية ولا يبقى الا
هذه الحراشيف مجتمعة في اطراف الافرع فتعطيها شكلاً جميلاً واذا
قطعت الساق او الاوراق سالت منها مادة لبنية بيضاء كاوية ومنها
Euph. Grandiflora و Euph. Variegata

التكاثر : بالعقل في فبراير ومارس

(١٠) **لوبنة** LIPPIA CITRIODORA من فصيلة Verbenaceae
شجيرة اوراقها عطرية تستعمل بدل الشاي واوراقها كل ثلاثة في
محيط وازهارها بنفسجية وتتكاثر بالعقل في فبراير ومارس

يمرّف بالمفص من اجل الشجيرات الدائمة الخضرة ذات اللون
الأخضر الداكن وشكل الشجيرة المخروطي وساقها المتورق يجعلها
ذات منظر جميل وهي تزرع اما بالاصص أو بالارض وقد تزرع ببراميل
صغيرة لتزين بها مداخل المنازل في الحفلات
التكاثر — بالبذور في مارس وابريل شكل ١٢٤



Aralia Orientalis compacta

شكل ١٢٤

٧ — أنواع النخيل الافرنكي سبق شرحها وتزرع في المراء متى
بلغت أشدها في وسط المسطحات الخضراء

٨ — **أرابا** ARALIA SP. من فصيلة ارياليسيه Araliaceae

شجرة تزرع لمنظر اوراقها الاخضر وهي دائمة الخضرة والورقة
مركبة يدوية سداسية او سباعية ومنها A. papyrifera وهي اكبرها
اوراقاً و A. Sieboldii واوراقها أصفر و A. Moseri

الشجار : لاتدخل تحت حصر منها مايزرع للزينة ومنها مايزرع للحصول على خشبه ومنها مايزرع للظل ومن اشهرها ماياتي

١ - فيكس البسيطة FICUS ELUSTICA من الفصيلة التوتية

Moraceae

وتسمى بشجرة حمير الأستك دائمة الخضرة جميلة المنظر يتحصل منها على الأستك بختانها في الساق وذلك في الهند اما هنا فللزينة فقط وتزرع بالمسطحات لاجل الظل او على جوانب الطرق والورقة الحرشفية الحمراء التي تغطي الزر الطر في لكل فرع تكسب الشجرة منظراً جميلاً فيخيل للرائي من بعيد انها ازهار في اطراف الأفرع وقد تستعمل الورقة أحياناً للكتابة عليها كتذكرة البريد المنشورة وتكثر بالعقل في شهرى فبراير ومارس

٢ - فيكس نثرا FICUS NETIDA من الفصيلة التوتية Moraceae

من أحسن الأشجار الدائمة الخضرة تقص على شكل مخروطى او اسطوانى او نصف كرة او مستطيل وتزرع في المسطحات الخضراء او على جوانب الطرق ولكنها تصاب بالحشرة القشرية او بالبق الدقيق فتصبح مصدر عدوى للجئان المجاورة ولذا يوصى بعدم زراعتها مطلقاً واورانها بسيطة يضاوية خضراء اللون لامعة ملساء صغيرة الحجم كثيفة تنفع للاستغلال وتكثر بالعقل في فبراير ومارس

٣ - فيكس بنجالنس FICUS BENGALENSIS من الفصيلة التوتية

Noraceae

تعرف بشجرة الجيز الأفرنكى وهى تنمو بسرعة وترسل من

افرعها جذورا هوائية والشجرة الواحدة تنتشر في دائرة قطرها ٥٠ متراً تقريباً ويزرع بالمسطحات او على جوانب الطرق وتكثر بالعقل في فبراير ومارس

٤ - فيكس رليجوسا FICUS RELIGIOSA من الفصيلة التوتية Moraceae

وتزرع على جوانب الطرق او في وسط المسطحات وورقتها بسيطة يضاوية تنتهى بقمة حادة وتكثر بالعقل في فبراير ومارس

٥ - فيكس بلاتيفلرا FICUS PLATIFELLA من الفصيلة التوتية

Moraceae

وتزرع على جوانب الطرق وفي المسطحات وورقتها بسيطة عريضة جداً وتكثر بالعقل في فبراير ومارس

٦ - فيكس سكامورس (حمير بلدى) FICUS SYCAMORUS من

الفصيلة التوتية

من اشجار الظل وخشبها لاينفع الا لعمل خنازير للآبار الارتوازية وتنتج ثماراً تؤكل وتظهر في مايو ويونيه ويوليه واغسطس وتكثر بالعقل في فبراير ومارس واغسطس وسبتمبر

٧ - كيجليا بنانا KEGILIA PINNATA من فصيلة Bignoniaceae

شجرة خشبية تعرف بالمشطورة وكان يعبدها قدماء المصريين وتزرع الأستغلال بالمتزهات وعلى جوانب الطرق وهى من اشجار النسابات ورقها مركبة ريشية فردية وتكثر باليدور في شهر مارس وابريل

٨ - التيك الهندى TICTONIA GRANDIS

شجرة خشبية مستديمة الخضرة تزرع في المسطحات وعلى جوانب

الطرق في الغابات واوراقها كبيرة تزرع بالمتزهات لأجل الظل وتتكاثر بالبذور في شهر مارس وابريل

٩ - اروباريا ARAUCARIA من الفصيلة المخروطية Coniferae

اجمل شجرة مستديمة الخضرة وتزرع بالحدائق العمومية والخصوصية في المسطحات اوفى وسط احواض الازهار ومنظرها من اجل المناظر حيث تنمو على هيئة دوائر منتظمة فوق بعضها على شكل هرم كما في شكل ١٢٦ ومنظرها يكون اجمل اذا زرعت منها شجرتان على جانب مدخل المنزل (بالحدائق الخصوصية) من كل جهة شجرة ولها انواع كثيرة اهمها A. Excelsa ذات الادوار المنتظمة وتكاثرها صعب جدا حيث لا تنجح بالعقل ولا بالترديد ولا تنتج بذورا بمصر مطلقا ويتحصل عليها من اوروبا على هيئة شتلة من البذرة عمرها سنة وأصل زراعتها هناك من البذرة وفي بعض الاحيان تستحضر بذورها من الخارج وتزرع بمصر داخل الصوب الزجاجية الحارة لمدة سنة وهي غالية الثمن جدا ومنها A. Brazilliana وهي لا تضارع السابقة في الاهمية وادوارها ليست منتظمة تماما والاوراق

شوكية غير مكبوسة وتكاثر بسهولة جداً من البذور في شهر مارس وابريل التي تنتجها بمصر وبذورها تشبه اللوز تماماً إلا أنها أكبر حجماً وتؤكل ثمرتها



ARAUCARIA excelsa

ع

١٠ - تاكسيديم دبسكهم TACCIDIUM DISTICUM من الفصيلة

المخروطية Coniferae

هي شجرة من الدرجة الثانية في الأهمية بمد الأروكاريا. منظرها جميل وتربي على شكل مخروطي من اسفل الى أعلا إلا أنها متساقطة الاوراق في الشتاء وتزرع بالمسطحات وتتكاثر من البذور في شهر مارس وابريل

١١ - سرو CUPRESSUS SEMPERVIRENS من الفصيلة المخروطية

شجرة خشبية مستديمة الخضرة من نباتات الغابات تستعمل لقلوع المراكب وللزينة تربي على شكل مخروطي وتزرع بالمسطحات على هيئة غابة (اورمان) وهي مستديمة الخضرة بطيئة النمو وتتكاثر بالبذور في مارس وابريل

١٢ - صنوبر PINUS من الفصيلة المخروطية Coniferae

شجرة خشبية جميلة المنظر مستديمة الخضرة من نباتات الغابات تزرع بالمسطحات ومنها P. Halinipennis أو الصنوبر الحلبي وتربي على شكل مخروطي ويشبه السرو تقريبا وتتكاثر بالبذور

١٣ - سدر روس CETHAREXYLUM QUADRANGULARE من فصيلة

Verbenaceae

شجرة خشبية مستديمة الخضرة من اشجار الغابات تزرع بالمسطحات لجمال أوراقها الخضراء ذات العنق الاحمر ووضع الاوراق كل ثلاثة في محيط والنادر اثنين والاوراق بسيطة يضاوية وتتكاثر بالعقل بسهولة في شهر فبراير ومارس

١٤- نرسانيا TERMINALIA SP. من فصيلة Combretaceae

هذه الشجرة تضم تحتها انواع كثيرة اشرها T. Argona و T. Blarica و T. Brownie وكلها مستديمة الخضرة من اشجار الغابات وتنمو الى حجم كبير لغرض الاستغلال او في وسط المسطحات الكبيرة وتتكاثر بسهولة من البذور في مارس وابريل

نباتات الزينة المزهرة المزهرة التي تنمو في المرايا



تنقسم الى ثلاثة اقسام وهي :-

(١) اعشاب مزهرة (ب) شجيرات مزهرة (ح) اشجار مزهرة

الاعشاب :-

١ - كبريتانثيم CRYTHANTHEMUM من الفصيلة المركبة Compositae

ويطلق عليها أيضا الفظة ارولة او باباطية والآخر شائع بالاسكندرية التكاثر : من الخلفة او العقلة

زراعة العقل ، تجهز العقل في فبراير ويلاحظ ترك الخصل الشعرية التي بجانب العقد في كل عقلة تسهيلات لنمو الجذور ثم تزرع في الاصص التي قطرها ١٠ سنتيمترات مملوءة بالطين وتوضع هذه الاصص في ظل خفيف او تحت شجرة وبعد شهر ونصف اى في اوائل الاسبوع الاخير من شهر برمهات تنقل خارج الصوبة

زراعة الخلفة : من يناير الى منتصف ابريل (ب) طوبة الى اوائل برمودة) وتغرس في اصص عمرة ١٠ بعيدة عن الرياح في ظل خفيف وبعد

شهرين ونصف اى في (منتصف بشنس) متى تأصلت جذور النباتات في تربة الاصص تنقل الى المرايا

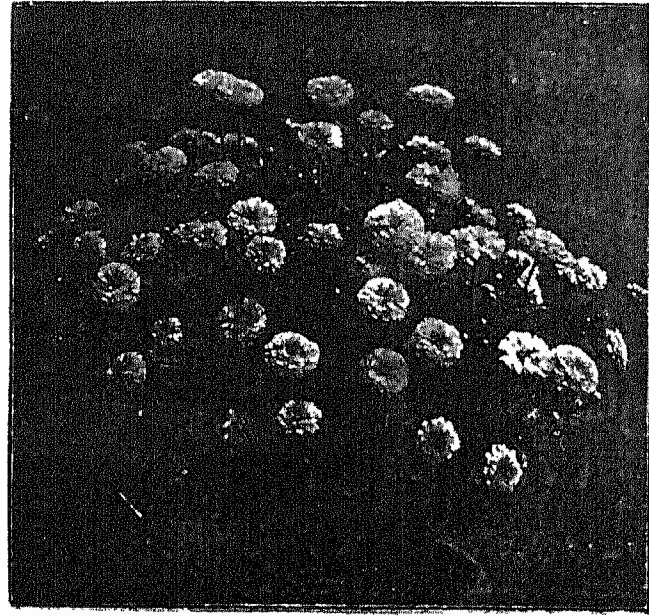
قرط السيقان : متى بلغ طول النبات من ١٠ - ١٥ سم . يقطع نحو ٥ سم. من طرف الساق تسهيلات لتفريعه ولا يترك لكل نبات الا الافرع القوية ويقدر عدد الازهار المطلوب ابقاؤها اما الفروع الزائدة فتستأصل ويقطع كذلك كل ما ينبت بجانب النبات من الفسائل عند اعادة النقل الى الاصص قطر ٢٠ سم. او الى الحياض (وهذا أفضل من تكرار النقل من قصيرة الى اخرى اكبر منها بالتتابع)

التسميد : ابتداء من شهر ابريل (برمودة) تسمد اولاً بالسوبر فوسفات لكل عود ملعقة بن مملوءة منه وبعد شهر (في بشنس) تعطى كل خمسة عشر يوماً خليطاً من نترات الصودا وكبريتات البوتاسا من كل منهما النصف مذايين على حساب خمسة غرامات لكل لتر من الماء ويعطى لكل عود نصف لتر ثم تروى الارض بعد ذلك ويجب منع التسميد عند ما يصير حجم ازرار الزهر بقدر البندقة اما النباتات المزروعة في الاصص فتعطى سوبر فوسفات الجير بواقع خمسة غرامات لكل عود وبعد شهر تسمد بخليط نترات الصودا وكبريتات البوتاسا المذكور بواقع ثلاثة غرامات لكل لتر ماء

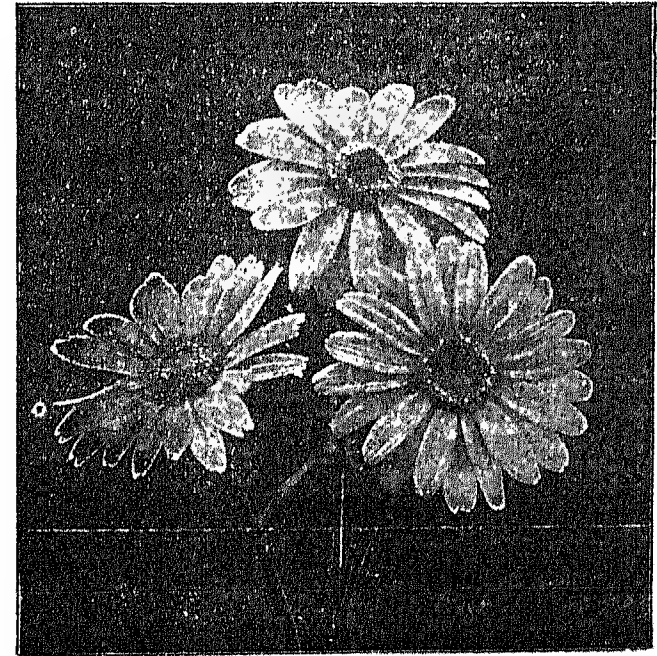
الدعامات : متى بلغ طول الافرع المزهرة ٣٠ سم. تربط الى دعائم تغرس مائلة الى الخارج لتجد الازهار الاتساع الكافي عندما تكبر ويجب ان لا تكون الدعائم مثقوبة لأن حشرات المن تأوى اليها فيلزم اذاً ان

يقطع الغاب المستعمل للدعامات فوق المقعدة مباشرة حتى يكون مقفلاً عند نهايته
خف الأزرار الزهرية: حوالى شهر أغسطس (آخر أيب) تزال الأزرار
التي على الأفرع فلا يترك منها على كل فرع الا ثلاثة تكون اقوى الجميع
وعندما يبلغ حجم الأزرار قدر حبة الفول يقطع زران منها ويستبقى الثالث فقط
قطع الدعامات: يجب قطع الدعامات فى سبتمبر (توت) بعقص على
بعد خمسة سم. تحت الزر الزهرى

ملاحظة: تدفن الاصص عادة فى حياض وفى هذه الحالة قد تنفذ جذور
النباتات الى الارض من ثقوب الاصص غير أنه لا يجوز اقلها من مكانها
لان ذلك يفيدها كما أنها لا تتأثر من قطع هذه الجذور عند اخراج الاصص
فى النهاية شكل ١٢٧، ١٢٨، ١٢٩



شكل ١٢٨



شكل ١٢٢



شكل ١٢٩

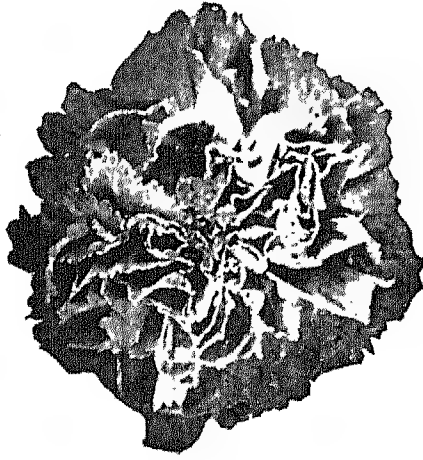
٢ - قرنفل : DIANTHUS CARYOPHYLLUS من الفصيلة القرنفلية

Caryophyllaceae

من الأعشاب المزهرة الجميلة حيث لا تخلو منه أية حديقة وأوراقه بسيطة جالسة مطاولة متقابلة متصالبة لونها فضي وأزهاره مختلفة الألوان لها رائحة زكية مقبولة ومنه المطبق والمفرد وينقسم الى نوعين قرنفل ذو أزهار مفرد ويتكاثر من البذور من مارس الى سبتمبر ويسمي قرنفل مرجريت وقرنفل ذو أزهار كبيرة مطبقة ويسميه بعض الجناينية قرنفل امريكانى تردعه النواة اعرض أزهاره الجميلة مقطوفة في معرض الربيع في زهرات اذا كان مزروعا بالارض أو لعرضه مزروعا بالاصص وهذا النوع يتكاثر بالعقل الطرفية في شهرى ديسمبر ويناير

كيفية زراعة العقل : تؤخذ العقل من الافرخ القصيرة (الازرار الطرفية) التى تنمو على جانب الساق وتزرع في مواجير التربه في خليط ربه من السبلة والثلاثة أرباع من الطمي المخلوط بالرمل الأبيض وذلك في أواخر ديسمبر ويناير وعند ما تتكون جذور للعقل وتظهر عليها علامات النمو تفرد في اصص صغيرة تتقوى بها وعند ما تملأ جذور النبات هذه الاصص يروى بسماد سائل لكي ينتج أزهارا كبيرة الحجم اما اذا اريد زرع بالارض فينقل من الاصص الصغيرة الى الأحواض المعدة له مباشرة وذلك بعد خدمتها وتسميدها جيدا بسماد السبلة العتيقة

وقت الإزهار : يتبدى من اكتوبر الى أواخر مارس وبعدها تعدم النباتات وللحصول على أزهار كبيرة الحجم تحف الازرار ولايستبق منها على النبات الآخر أو اثنان من اكبرها حجما شكل ١٣٠



شكل ١٣٠

٣ - الجيرانيوم (الخبيزة الافرنجى) GERANIUM من فصيلة

جيرانياسيه Geraniaceae

من الأعشاب المزهرة الجميلة ذات الألوان المختلفة ومنها الأنواع القصيرة التى تزرع في أحواض في وسط المسطحات والطويلة التى تزرع في أحواض الدوائر ومنظرها يكون جميلا اذا زرعت في الأحواض المكشوفة في مدخل الحديقة أو في الدوائر اذا كانت من الأنواع الطويلة

تتكاثر الجروينا (الجيرانيوم) إما بالبذور في أغسطس وسبتمبر أو بالعقل التى تنجح زراعتها بسهولة في اى وقت من السنة خصوصا مارس وأبريل ويستحسن ترك السيقان التى تؤخذ منها العقل معرضة للشمس مدة خمسة أيام تقريبا وذلك يقلل من تعفن العقل وتزرع العقل أما في اصص صغيرة في خليط من الرمل والطمي اجزاء متساوية ثم تنقل الى اصص اكبر أما اذا اريد أزهارها بالأحواض فتزرع العقل في الأحواض مباشرة بعد خدمتها جيدا

ويعامل معاملة الجورنيا في الري شكل ١٣٢



شكل ١٣٢

هـ — كنا (بذريت او سنبل) CANNA من فصيلة Cannaceae

فضلا عن كون هذا العشب الجميل يزرع لجمال اوراقه البسيطة البيضاء والفضية الخضراء الداكنة اللامعة او الحمراء الغامقة ذات الوضع الحلزوني فإنه ينتج ازهارا جميلة مختلفة الالوان منها الأحمر والأبيض والأصفر مما يجعل للحديقة رونقا دائما ويزرع عادة بالدوائر وازهاره المقطوفة تزين بها المائدة ويتكاثر إما بالبذور او بتجزئة النبات في شهر سبتمبر على انه يمكن نقله في اى وقت من السنة شكل ١٣٣

الري : لا تحتاج الجورنيا الى ري كثير لان كثرة الرطوبة تؤذيها وتسبب تعفن الجذور والساق شكل ١٣١



شكل ١٣١

٤ — البهارجونيم : (جرونية مدادة) PELARGONIUM من

فصيلة جرانياسيه Geraniaceae

ومعناه القصب الفارسي وهذا النوع يشبه سابقه تماما ومن فضيلته الا ان سوقه زاحفة ومنظره أجمل ومنه أنواع طويلة تسلق على دعائم لارتفاع مترين أو أكثر ويتكاثر بالعقل او بالبذور كسابقه

الطرطوفة في فبراير ومارس وهي من النباتات النصف مائية التي تحتاج الى الري يومياً في الصيف والمعتاد في زراعتها أن تزرع في الشوالى او الأرض في فبراير ومارس تحت تعريشة في مكان نصف مظل

شكل ١٣٤



CALLA (Riccardia)

شكل ١٣٤

٧ - هديكيوم HEDYCHIUM CORONARIUM من فصيلة

Zinziberaceae

يشبه نبات الكنا تقريباً الا ان اوراقه اصغر منها متبادلة الوضع متتالية ويحمل ازهاره الصفراء الناصعة أو البيضاء ذات الرائحة الزكية على شكل نورة سنبلية في نهاية السوق الهوائية التي طولها متر تقريباً وذلك في اغسطس وسبتمبر واكتوبر ويزرع في الدوائر حيث يروى رياً غزيراً في الصيف (أى يومياً) ويستحسن زراعته تحت ظل الاشجار

وتسكاثر بتجزئة السوق الأرضية في شهر سبتمبر

٨ - سالڤيا SALVIA من الفصيلة الشفوية Labiatae

عشب معمر ذو ازهار حمراء أو زرقاء بنفسجية يعلو الى متر تقريباً



Canna

كنا (بنبريت)

شكل ١٣٣

٦ - كندا أو الرباروبا RICHARDIA من فصيلة Araceae

من ابداع نباتات الزينة التي تحلى بها الحدائق لجمال اوراقها الخضراء وازهارها البوقية البيضاء الناصعة ومنها R. Africana التي تستمر خضراء طول السنة ولون زهرتها سمنى وریشارديا اليوتيانا R. elutiana التي فضلا عن جمال ازهارها فان جمال اوراقها المبرقشة بنقط بيضاء يسترعي الانظار وتنمو من مارس لغاية سبتمبر ثم تحفظ درناتها الى مارس المقبل وتسكاثر اما بالبذور او بتجزئة النباتات (الدروات) التي تشبه درنات

وأوراقه بسيطة عنقية بيضيه مسننة الحافة متقابلة متصالبة وأزهاره جميلة في شكل نورة عنقودية في نهاية الافرع ذات كم ملون وتستمر في الإزهار طول السنة ويزرع بالدوائر ويتكاثر بالبذور في الخريف والربيع

٩ - ونط : VINCA SP. من فصيلة ابوسيناميه Apocynaceae

عشب معمر أوراقه بسيطة تفرز مادة لبنية عند قطعها متقابلة متصالبة ذوا أزهار جميلة مختلفة الالوان منها الحمراء وتسمى V. Rosia والبيضاء وتسمى V. alba والونكا تستمر مزهرة طول السنة ويلاحظ جمع الثمار في ديسمبر وينابر قبل تمام جفافها حتى لا تستط منها البذور وتعرف صلاحيتها للجنى بمجرد اكتساب البذور لونها الأسود ولو ان الغلاف الثمري أخضر لم يحف تماما وتزرع بالدوائر وتتكاثر بسهولة من البذور التي تزرع في الخريف

١٠ - جبرجرامسونى GERBERA JAMSONI من الفصيلة المركبة

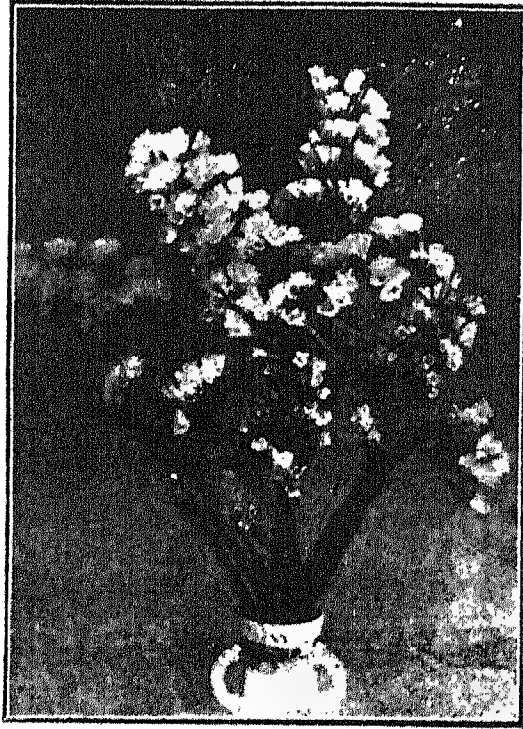
Compositae

عشب معمر أوراقه بسيطة ريشية مفصصة ونورات جميلة منها الالبيض والبنفسجي والاحمر والاصفر محمولة على شمراخ طويل وتصلح للقطف للزهرات ويعتني الغواة بتربيتها ولا تزهرا الا في العام الثاني من زراعة وتجود بالارض اكثر من الاصص حيث تتطلب معرضا نصف مظلل وتزرع بذورها في الخريف

١٠ - استاسى STATICE من فصيلة Plumpaginaceae

عشب نصف شجيري أوراقه منبسطة على الارض بسيطة يضاوية جذرية وأزهاره جميلة يزرع بالدوائر وهو من ابهج الأزهار التي تعرض في الربيع أو الخريف وأزهاره ذات ألوان مختلفة ويتكاثر إما من البذور

أو بالعقل التي تنمو على جانب الساق حيث تزرع منفردة في اصص صغيرة وتنمو جيداً بالارض اكثر من الاصص وتنقل الى الاحواض بعد ان تنقوى بالاصص الصغيرة شكل ١٣٥



شكل ١٣٥

١٠ - ابرجرامه AGERATUM من الفصيلة المركبة Compositae

عشب معمر له نورات بنفسجية أو بيضاء ذات رائحة نفيفة وأوراقه بسيطة زغبية متقابلة متصالبة ويزرع في الاحواض الوسطية ويعمل الى ٣٠ سم. ويتكاثر بالعقل أو بالبذور في سبتمبر

الأبصال الزهرية

يطلق في العرف لفظ بصلة (bulb) على السوق البصلية (bulbs) والسوق الكورمية (Corms) والدرنات (Tubers) ويمكن للبستاني المتمرن والنباتي التمييز بينها بسهولة وبما ان زراعة الابصال يتناولها الاختصاصي وغيره نرى ان نعرف كل اصطلاح على حدة

الكورم — عبارة عن ساق كورمية ارضية تشبه في منظرها الخارجي البصلة ولكن اذا قطعت كل من بصلة الياسنت والساق الكورمية للجلادبول او الكروكس بقطاع طولى الى نصفين وقورنا ببعضها لظهران بصلة الياسنت مكونة من حراشيف وكورمة الجلادبول مكونة من كتلة لحمية عبارة عن غذاء مجهز مخزون داخل الكورمة يستعمل لتغذية الجنين حتى يقوى على اخذ غذائه من الارض والجو

وتختلف البصلة عن الكورمة في صفات اشهرها ان البصلة حجمها يكبر سنة بعد سنة ولكن الكورمة لاتتموالا لسنة واحدة تبلى في نهايتها وتحل محلها كورمات صغيرة تكونت من الغذاء الذي كان مخزونا فيها وتبدأ الكورمات الصغيرة في خزن غذاء جديد بواسطة اوراقها وجذورها ومن هذا النمو تملو الكورمات الجديدة على القديمة وبذا اذا تركت بدون اقتلاع سنويا لمدة ثلاث او اربع سنوات نجد انها ظهرت قريبة من سطح الارض او تعلوه اما البصل فيبقى على البعد الذي زرع فيه من سطح الارض لانه ينمو بدون ان يتلف ويخلف بجانبه شكل ١٣٧



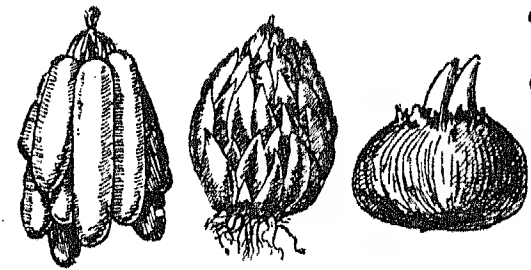
شكل ١٣٦

١١ — البنفسج VIOLA من الفصيلة البنفسجية Violaceae

من اهم الاعشاب المعمرة ذات الازهار الزكية الرائحة حيث يجب ان لا تخلو منه أية حديقة واوراقه بسيطة قابلية متبادلة وهو معروف جداً وينمو في الامكنة المظلة الرطبة وتستعمل ازهاره لتزيين المائدة وللشم ولاستخراج زيت البنفسج ويتكاثر بتقسيم سوقه الزاحفة التي تكون جذوراً واوراقاً عند العقد متى لامست الارض واحسن وقت لتجزئته هو شهر سبتمبر حيث يعطي ازهاراً مبكرة طول فصل الشتاء والربيع ويجب تجهيز الارض قبل الزرع تهويتها وتسميدها بالسبلة المتعفنة مع اضافة طبقة خفيفة من الرمل ليعطي ازهاراً كثيرة مع ملاحظته دائماً بالرى وازهاره اما بنفسجية أو حمراء أو بيضاء والنوعان الآخيران عديمي الرائحة ويتكاثر بالبذور في مارس او سبتمبر

البصل - توصف بكونها ساق ارضية محاطة عند قاعدتها بحراشيف سميكة ملتفة حول بعضها كما في بصل الياصنت او تملو بعضها بعض كما في بصله الليليوم Lilium والحراشيف عبارة عن اوراق محورة وظيفتها خزن الغذاء لتمد به الجنين حتى يكون جذوراً واورقا جديدة يمكنها جمع الغذاء لتمد به النبات وللبصلة أشكال مختلفة فبصلة ليليوم مكونة من حراشيف تملو بعضها البعض كشكل نورة الخرشوف او رأس الثوم وبصلة التوليب Tulip bulb حراشيفها ملساء تغطيها لآخرها وبصلة النرجس حراشيفها ملتفة حول بعضها بطريقة غير منتظمة ومشكل ١٣٨ هو بصله ليليوم

الدرنة : عبارة عن ساق ارضية أو جذر منتفخ ويحصل الانتفاخ في جزء من الجذر مثل درنة ابي خنجر الدرني Tropaeolum tuberosum او في جزء من الساق مثل درنة البطاطس والدرنة لا تعيش اكثر من سنة او تعمّر سنتين كما في البيجونيا الدرنية الجذرية ويوجد على الدرنة حراشيف على سطحها الخارجى وبعض الدرنة تستهلك في تكوين الدرنة الجديدة كما في درنة ابي خنجر Tropaeolum وبعضها يستهلك جزء من مخزونه على ان لها القدرة في خزن غيره كل سنة مثل درنة الجلو كسينيا وتختلف الدرنة في الحجم والشكل كما في شكل نمرة (١٣٩)



شكل ١٣٧ و ١٣٨ و ١٣٩

افترع وحضره البصل :-

ننجح بعض البصل والدرنة اذا قلعت وجففت وخزنت واعيد

زرعها في الربيع او الخريف بحسب ميعادها وبعضها تحتاج لاقتلاعها في الخريف وزراعتها مباشرة بينما اغلب الابصال تبقى في الارض فلا تقلع إلا كل بضع سنوات

الفرصة من اقتلاع الابصال

يقصد به ثلاثة اشياء اولها يمكن البصيلات التي لا يتم تكوينها في الارض ان تنضج بتعريضها للهواء وخزنها في جو جاف ثانيا يمكن اشغال محايها نبات آخر لزمن ما وثالثها يمكننا من فرز البصل الكبير الحجم عن الصغير حتى نضمن عند زراعته ان يزهر الكبير كله دفعة ويزرع الصغير الذي لم يتكون وحده ليكمل نموه كما في النرجس والزنبق

الابصال التي يلزم نقلها سنويا

هي التي تحتاج الى التقليم والتجفيف والخزن واعادة الزراعة كل سنة ومنها الياسنت والتوليب والكروكس والجلاديول والانيمون والبيجونيا والشقيق وابوخنجر الدرني ويمكن اقتلاع الياسنت والتوليب والكروكس قبل ان تصفر اوراقها اذ يلزم محايها للزراعة وتزرع في مكان آخر حتى يكمل نموها اما الانيمون والشقيق فيلزم ابقاؤها حتى يصفر ويحف عرشها تماما اما الجلاديولس فيجب بقاءه بالارض لغاية اكتوبر

وكل ما ذكر من الابصال ما عدا الجلاديول يجب تنظيفها من الاوراق الميتة والحراشيف السائبة والجذور الميتة وتخزن في صناديق غير عميقة في مكان رطب مظلل لتجف تماما قبل خزنها حتى اوان زراعتها اما الجلاديول فيجب تمليقه في شكل حزم صغيرة في مكان مظلل طلق الهواء حتى يحف تماما وينظف من الاوراق الميتة ويخزن في صناديق غير

عميقة اما درنات البيجونيا فيجب اقتلاعها في سبتمبر ووضعها في الصوبة حتى تذبل اوراقها ثم تنزع عنها السوق والاوراق وتحفظ الدرناات في طحلب في محل دافئ اما الانيمون والشقيق فتوضع على شكل طبقة غير سميكة في صناديق وتحفظ في مكان مظلل رطب ويعامل النرجس كما يعامل الياسنت

الابصال التي تنقل سنويا :-

بما ان الكورمات لها صفة رفع نفسها الى سطح الارض اثناء نموها عليه يجب نقلها في نوفمبر من كل سنة مثل الايرس (السوسن) اما ابصال الزنبق فيجب اقتلاعها سنويا وفرزها في يناير او فبراير وتزرع ثانيا كل حجم على حدة في ابريل ومايو الى سبتمبر على عرو

الابصال التي تنقل بعد مدى محروود :-

يحتاج النرجس المنزرع في الدوائر الى اقتلاع ابصاله كل ثلاث سنوات على الاكثر فاذا تركت زمنا اطول من ذلك انعدم ازهارها او قل لانها تجهد الارض من توليد خلفه كثيرة بجانبها وعليه تقلع سنويا او كل سنتين في يوليو بعد اصفرار وذبول الاوراق وتحفظ في صناديق غير عميقة في محل رطب حتى تجف تماما

وطالما ابصال اليليوم Lilies نامية نموا حسنا لا تحتاج الى نقل وعلى العموم مثل هذه الابصال يجب تركها بدون نقل حتى تظهر عليها علامات توجب نقلها

كيفية الزراعة

يجب ان لا يخلط السماد بالارض بأي حال من الاحوال لانه يحرق البصل بل يجب دفنه على بعد ٣٠ سم. كطبقة سمكها من ٥ - ١٠ سم.

والأبصال التي مثل الياسنت والتوليب والنرجس يوصى بزراعتها على عمق ٥-١٠ سم. من سطح الأرض وعلى بعد ١٥ سم. من بعضها اما الصغيرة مثل الكروكس فلا تزرع على عمق اكثر من ٥-٨ سم. و١٥ سم. من بعضها ويجب ان يستعمل وتد غير مدبب الطرف في عمل الحفر حتى ترتكز قاعدة البصلة على الأرض ولا يحسن استعمال التود ذو الطرف المدبب لئلا يبقى فراغ مثل الشكل تحت قاعدة البصلة يكون سببا في تجمع الماء فيتعفن البصل ويحسن استعمال الفأس في زراعة الأبصال الكبيرة اما الصغيرة فتغرس باليد ويحسن قبل وضع البصلة في محلها وضع طبقة من الرمل بسمك ٥ سم. لترتكز عليها قاعدة البصلة ولتفصلها عن السواد لئلا يحرقها ثم يردم عليها ويغطى السطح بطبقة من بقايا النباتات المتعفنة حتى تبقى الأرض نظيفة ولتحمي البصل الذي يزرع في الشتاء من الصقيع وترفع هذه الطبقة في الربيع عند ما ينمو البصل

استنبات الأبصال في الماء :-

طريقة يمكن الاستعاضة بها عن زراعتها في الأرض ومن المعلوم ان بالبصلة غذاء مخزون في قواعد حراشيفها يكفي لاناتها وتكوين الأزهار وعليه فيمكن الاستمتاع بزراعة الأبصال في الحجر في زهرات بها ماء خالص حتى تزهر وبمدها اذا تركت على هذه الحال تفنى بعد سنتها الاولى لعدم قدرتها على تخزين غذا. بدل الفاقد لانها منزرعة في ماء خالص لا يعوضها لئلا المتبخر فاذا انتشلت وزرعت في تربة عقب انتهاء الازهار امكنها ان تخزن ما تكفيه من الأرض ومن الجو بعد تحويله الى حالة صالحة للتخزين في الاوراق ويعمد اغلب الزراة الى

زهرات لتوضع داخل الحجر والصلالات فيطير شذاهها في المكان الموجودة به ويجب تزويد الماء كلما نقص من جراء التبخير بحيث لا يصل الى قاعدة البصلة مع وضع كمية من الفحم البلدى في قاع الزهرية لمتنص التعفن وتنتف حولها الجذور لتستفيد من المادة العضوية

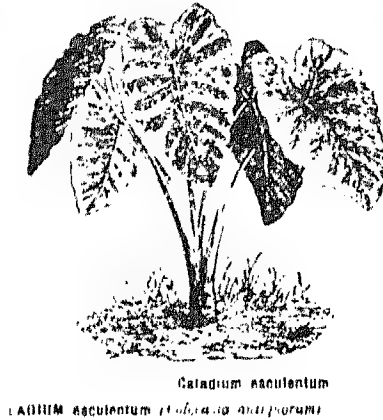
استنبات الأبصال في اليابس الطحلب MOSS FIBRE

تتركب خلطة طحلب من جزئين من اليابس الطحلب وجزء من مسحوق المحار وجزء من مسحوق الفحم البلدى ويجب ترطيب الخلوط قبل وضعه في البراميل او الاصص ويجب ملاحظة ترطبيه دائما لانها لو جفت مرة لا تعود قابليتها لامتصاص الماء ويجب ان يوضع في اسفل البرميل طبقة من الفحم بعمق ٣ س. م. ثم طبقة من الطحلب بسمك ٣ س. م. مع كبسها جيدا ثم تثبت قواعد الأبصال عليها متباعدة ٢ س. م. عن بعضها مع ملء ما بينها بالطحلب مع ضغطه وتغطيتها به الى حافة البرميل وكبسه وتحفظ البراميل او الاصص لمدة شهرين في مكان مظلم بارد جاف في خلالها تنبت جذورها تماما وبعدها تنقل الى الضوء تدريجيا حتى تكتسب اوراقها اللون الأخضر ثم تعرض للضوء مباشرة

زراعة الأبصال داخل الصوب الزجاجية الحارة :-

تزرع الأبصال والدروات التي تحتاج الى درجة حرارة متوسطة بالصوب الحارة باستمرار حتى تنمو النمو الكافي وتضبط درجة الحرارة نهرا على ٦٥-٧٠ ف. شتاء و ٧٠-٧٥ ف. في الربيع و ٧٥-٨٠ ف. في الصيف والاتي اشهر النباتات التي تزرع داخل الصوب الحارة

الكالاديوم CALADIUM من فصيلة Araceae



الكالاديوم السكبولنتم

شكل ١٤٠

الفلقاس الافرنكي COLOCASIA ANTIQUORUM من فصيلة Araceae

من نباتات المنطقة الحارة ويعامل معاملة الكالاديوم واوراقه قلبية خضراء ذات عنق غمدى ويتكاثر بالدرنات في فبراير

هيسبريا GESNERIA من فصيلة Gesneriaceae

من نباتات المنطقة الحارة موطنها جنوب امريكا وتعلو الى نصف متر وتمطي ازهارا انبوية لماعة ذات الوان مختلفة في جميع فصول السنة بحسب زراعتها وكثير من انواعها اوراقه قطيفية جميلة المنظر وتنجح زراعتها في صوبة حارة عادية وبزراعتها على عرو يمكن الحصول على ازهارها باستمرار فالدرنات التي تزرع في مارس تزهر في يونية والتي تزرع في مايو تزهر في سبتمبر والتي تزرع في يونية تزهر في الشتاء ويجب تحضير خلطتها من جزئين تراب النباتات وجزء طمي وجزء من تراب الورد وجزء سماد بلدى

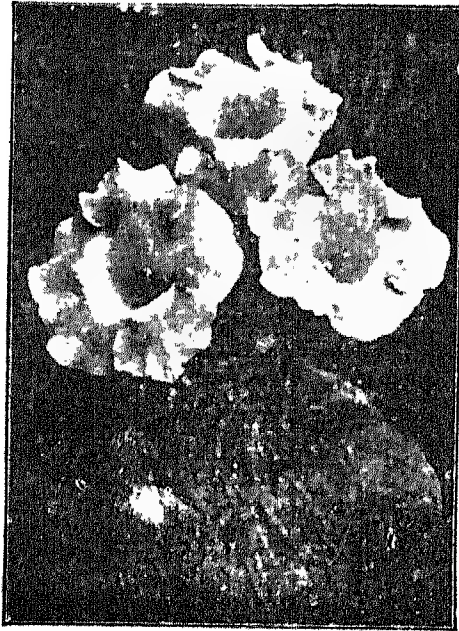
من نباتات الزينة الورقية سبق شرحه وهو من نباتات المنطقة الحارة بامريكا ويحتاج الى درجة حرارة عالية وجو مشبع بالرطوبة لينمو تماماً ومدة نموه في الربيع والصيف وتبتدى اوراقه في الذبول في الخريف حتى اذا ما أتى عليه الشتاء تجرد عن الاوراق وصار في حالة سكون الى الربيع التالي حيث تنقل الدرنه الى اصيص اخرى خلطتها مكونة من ٢ بالكيل طمي وجزء من كل من تراب الاوراق والرمل ثم تدفن القصيرة في بقايا الياف جوزة السكاكو Cocoanut الى حافتها مع وضعها في صندوق زجاجي حرارته من ٧٠ - ٨٠ ف ولا تروى بل ترش خفيفاً برشاش ثلاث مرات في اليوم حتى يبتدى النمو فتروى مع زيادة الكمية كلما نما فاذا ملأت جذور النبات الاصيص ينقل الى اخرى اكبر منها وهكذا مع ريه بغزارة وحفظ درجة حرارته منتظمة على ٧٠ - ٨٠ ف مع حفظه في الظل وتسميد النباتات الكبيرة بسماد سائل خفيف واذا ازهر يجب ازالة النورة وعند حلول الخريف تبتدى الاوراق في الاصفرار والذبول فيجب منع الري بتاتاً حتى تجف تربتها وتحفظ الاصص داخل الصوبة موضوعة على جانبها ويتكاثر بتقسيم الدرنات الى اجزاء بها عيون في فبراير واشهر انواعه Caladium Bicolor واوراقه خضراء معرقة بالحمرة و C. bicolor Chantinii واوراقه خضراء معرقة بالحمرة والبياض وكالاديوم اسكيولنتم Caladium esculentum واوراقه خضراء كما في شكل ١٤١

قديم ويضاف الرمل الى الخلطة بقدر الامكان وتدفن الدرة على عمق سنتيمتر واحد من السطح على درجة حرارة ٦٥° ف. مع الاحتراس في رباها بقلة حتى تبتدى في النمو وبعدها تروى ريا غزيرا وعند ابتداء الازهار تسمد بسماذ خفيف سائل على فترات مع حفظها في الظل وبعد فوات زمن الازهار يمنع عنها الري وعند ذبول الاوراق تحفظ الدرنات جافة بدون استخراجها وتحفظ الاصلص مائلة على جوانبها في الصوبة وتتكاثر بالدرنات في اى وقت ويمكن تكاثرها بالبذور او العقل في مارس وابريل

ملوكسينيا GLOXINIA من فميلة Schrophulariaceae

اسمها الحقيقي Sinningia واصلها من البرازيل ويمكن تربيتها في الصوب الاعتيادية ولكنها لا تنجح نجاحها في الصوب الحارة التي تحفظ فيها حتى تزهو وبعدها يمكن نقلها الى محل ابرد واوراقها سميكة لحمية مجمعة عند قاعدتها في شكل صلبة يخرج من وسطها شراخ ازهاره انبوية كبيرة ملونة او مبقعة ببقع تجعلها تفوق في منظرها ما عداها وهي تعيش في حرارة ٧٠° ف. وتتكاثر بالورق كما تتكاثر بالدرنات وايضا بالبذور في الربيع في المواجير المحتوية على خلطة من الرمل ورماد ورق النبات ويضغط سطحها وتبذر عليها البذرة بدون تغطية ويوضع عليها لوح من الزجاج مغطى بورقة لمنع الضوء وتروى بطريق الرش قبل بذر البذور وتحفظ في درجة حرارة ٦٥ - ٧٠° ف. وعندما تتكون ورقتان او ثلاثة للنبات تفرد متباعدة عن بعضها ٣ سم. وبعدها تنقل الى اصص بالتدرج حتى نمرة ٢٠ تزهو فيها بعد ٦-٨ اشهر في تربة مخلوطة من اجزاء متساوية من الرمل والطمي والطحلب

ورماد النباتات وسماذ بلدى قديم وتحفظ في الظل وعند بدء الازهار تروى بسماذ سائل خفيف وعند جفاف الاوراق تقلع الدرنات وتحفظ في رمل في الصوبة الحارة حتى الربيع فتزرع بدفن نصفها او ثلثها في ورق النبات المتعفن والياف الكاكو في صناديق غير عميقة مع تنديتها بالماء حتى تظهر الافرع نامية بطول ٥ سم. وعندها تبتلى في اصص نمرة ١٠ فاصص نمرة ١٥ فاصص نمرة ٢٠ للحصول على نباتات قوية شكل ١٤١



شكل ١٤١

وتوجد بعض نباتات لا تريد درجة حرارتها عن ٦٠° ف في المتوسط اشهرها الآتى

- (١) ييجونيا وقد سبق الكلام عليها (٢) كريم Crinum (٣) جلادولس (٤) الزئبق (بوليانسز تيوبروز) Polianthus Tuberosa

وتوجد بعض نباتات لاتيمش في أكثر من ٤٥ — ٥٠ ف مثل
سيكلامن Cyclamen وفريزيا Freesia

وتوجد بعض نباتات تيمش أيضا في درجة اعتيادية مثل (١) امرلس
بالادونا Amaryllis Belladonna (٢) انيمون Anemone (٣) كروكس
Crocus (٤) سيكلامن Cyclamen (٥) جلاديولس Gladiolus (٦) ياسنت
Hyacinth (٧) السوسن Iris (٨) نرجس Narcissus (٩) بانكراتيم
Pancratium ذو الزهر الأبيض

زراعة البصل في غير اوانها

يمكن ذلك بقهرها على النمو في صوبة حارة في غير اوانها والبصل
التي تنتج بهذه الطريقة هي النرجس Narcissus والتوليب Tulipa
والياسنت الروماني Hyacinth والفريزيا Freesia

ملاحظة — اغلب ما ذكر من البصل في هذا الموضوع يمكن
زراعته بنجاح في جو مصر الخالص بدون احتياج الى صوب حارة حيث تقسم
الى ابصال شتوية واخرى صيفية (يراجع الجدول المقابل لهذه الصحيفة)
نظرا لبصل على العموم :-

تتكاثر غالبا من الخلفة او الحراشيف او البذور او الاوراق او بتقسيم
السوق او بالبصيلات واسهلها الخلفة للحصول على ازهار بسرعة ويكون
عمر الخلفة سنتين اما التي تتكاثر بأي طريقة من السابق ذكرها ماعدا
الخلفة خصوصا ما يتكاثر بالبذور فهذه تبقى بدون ازهار لمدة لا تقل عن
اربعة سنوات

النظر بالبزرة — لا تنتج كل البصل بذورا والبزرة اصل التكاثر

جدول بأشهر النباتات البصلية والكورمية والدرنية

١٨٦ مكر

الموقع	اللون	ميعاد الازهار	الارتفاع	الارض الموافقة	المسافة بين النباتات	العمق	دورة او بصل او كورمة	ميعاد الزراعة	الاسم
ظل خفيف	مختلطة	مارس	٣٠ سم	الخفيفة الغنية	١٥ سم	٥ سم	كورمة	اكتوبر ونوفمبر	Anemone coronaria انيمون كوروناريا
"	قرمرية	"	"	"	١٥	"	"	"	Anemone ranunculoides وانتكيولويدز
شمس	بيضاء اور سوداء	سبتمبر	١٠-٣٠ متر	رملية	٣٠٠ متر	١٠	دورة	مارس	Boussingaultia baselloides بوسنجالتيا باسيلويدز (*)
ظل خفيف	ازرق	مارس	٢٠ سم	عادية	١٥ سم	"	"	اغسطس	Cyclamen africanum (المرطينا) سيكلامن أفريكانام
"	ازرق وابيض	"	٢٠	"	١٥	"	"	"	" album البلم
"	وردي	"	٢٠	"	١٥	"	"	"	" roseum دوزيم
"	احمر	"	٢٠	"	١٥	"	"	"	" rubrum روبم
ظل خفيف	مختلف	مارس	٢٠	"	١٥	"	كورمة	اكتوبر ونوفمبر	Ranunculus asiatica رانكولوس اشياتيكا
شمس	اصفر واحمر	اغسطس	١٢-١٠ متر	رملية	١٠٠ متر	١٠	دورة	مارس	Tropaeolum tuberosum تروباولم تيوروزم
"	وردي	مارس	نصف متر	خفيفة	٥٠ سم	١٥	بصلة	سبتمبر	Amaryllis belladonna امرلس بلادونا
"	احمر غامق	"	"	"	٥٠	١٥	"	"	" purpurea پرپوريا
"	"	"	"	"	٥٠	١٥	"	"	" maxima مكسيا
"	وردي	يولية	متر	"	٥٠	١٥	"	مارس	Crinum capensis كريم كابنسز (*)
"	ابيض	"	"	"	٥٠	١٥	"	"	" album البلم (*)
"	وردي	سبتمبر	١٥ سم	"	١٠	"	"	اغسطس	Crocus biflorus كروكس بايفلورس
"	ازرق	"	١٥	"	١٠	"	"	"	" pulcella بلسلا
"	احمر	"	١٥	عادية	٢٠	١٠	كورمة	مارس	Gladiolus alatus جلاديولس الاتس
"	ابيض واحمر وردي	"	١٥	"	٢٠	١٠	"	"	" communis كومونيس
"	ابيض	فبراير ومارس	١٥	"	٢٠	١٠	بصلة	سبتمبر واكتوبر	Hyacinthus albus ياسنت البس
"	مختلف	"	١٥	"	٢٠	١٠	"	"	" orientale أورينتال
"	ازرق	"	١٥	"	٢٠	١٠	"	"	" romanus رومانس
"	ابيض	مارس	٣٠	"	٢٠	١٠	كورمة	اغسطس لغاية سبتمبر	Iris السوسن (*)
"	"	اغسطس	١٥٠ متر	"	٢٠	١٠	بصلة	مارس	Lilium auratum ليليوم اوارتم
"	احمر وابيض	"	١٥٠	"	٢٠	١٠	"	"	" brownii براوناي
"	برتقالي واحمر	"	١٥٠	"	٢٠	١٠	"	"	" tigrinum تيجرينم
"	ابيض	يناير وفبراير	٣٠ سم	"	١٠	١٥	"	اكتوبر	Narcissus poeticus نرجس الشاعر (البليدي)
"	اصفر	"	٣٠	"	١٠	١٥	"	"	" pseudonarcissus كاذب
"	ابيض	يونية ويولية	٦٠	"	٢٠	١٥	"	"	Pancratium بانكراتيم (*)
"	"	اغسطس وسبتمبر	٨٠-٥٠ سم	"	٢٠	١٠	"	مارس	Polianthus tuberosa الزنبق
"	برتقالي	اغسطس	٦٠ سم	"	١٠	١٠	كورمة	ابريل	Tritonia ترايتونيا (*)
"	الوان	مارس وابريل	٣٠	"	١٥	١٥	"	نوفمبر لغاية ابريل	Tulipa توليب
ظل خفيف	برتقالي	اكتوبر ونوفمبر	٥٠	"	٥٠	١٥	كورمة	نوفمبر	Gleevia كليفيا (*)
شمس	ابيض مصفر	فبراير ومارس	٢٠	"	٥	٥	بصلة	سبتمبر واكتوبر	Freesia فريزيا
"	ابيض مصفر	يولية واغسطس	٥٠	"	٢٥	١٠	"	مارس	Ismir اسمين

(*) هذه النباتات معمرة ومستديمة الخضرة

وبواسطتها نحصل على انواع جديدة ويجب جمع البذرة متى نضجت وزرعها مباشرة ويجب جمع البذور متى ابتدأت الثمرة في الاصفرار وقاربت على الانفتاح وبعدها توضع في مكان حار حتى يكمل نضجها ومن الانواع التي تنتج بذورا الفريزيا Freesia وسيكلامن Cyclamen وارانكيولس وانيمون وعلى كل حال يجب زرع البذرة متى جمعت في تربة مكونة من اجزاء متساوية من الطمي ورماد النباتات والرمل في مواجير التريية . ويوضع الخصاص منها بنباتات المنطقة الحارة في جو حرارته ٧٠ - ٨٠ ° ف . والخصاص بنباتات المنطقة المعتدلة في حرارة من ٥٠ - ٦٠ ° ف . والخصاص بنباتات صوب المنطقة الباردة في حرارة ٥٠ ° ف . وبذور نباتات المنطقة الباردة التي تنمو في العراء توضع في الصوب العادية وبعض البذور تأخذ شهرا او شهرين لتنبت وبعضها يلزمها ستة أشهر وبعضها سنة وعليه يجب على من يربي الأنبصال من البذور ان يتحلى بالآناة والصبر . وعند ما يمكن نقل النباتات تفرد إما في اصص صغيرة منفردة أو في صناديق على بعد ٢ - ٣ سم . من بعضها وتبقى على هذه الحال مدة سنة وما ينمو منها في الصوب الحارة ينقل بعد هذه المدة الى اصص أكبر وبعد سنة أخرى تعامل معاملة الانبصال الكبيرة وبعضها قد يزهر في ثالث أو رابع سنة وبعضها لا يزهر الا في سادس الى سابع سنة مثل الليليوم

التنظيم الخلفي - هي اسهل طريقة للتكاثر ويجب عند اقتلاع الأنبصال ان يفرز كل من الصغير والمتوسط والكبير الحجم على حدة وفي الوقت المناسب تزرع بنفس الطريقة لتزهر مع بعضها

التنظيم بالنبات BULBILS أو البصيلات - توجد في حالات مخصوصة

ولنباتات مخصوصة بلابل في آباط الأوراق اذا اخذت وزرعت نمت مثال ذلك ليليوم بليفلورم و ليليوم تجرينم والبلابل عبارة عن نبت صغير تكون على الساق من بذرة او من زرع جانبي او طرفي اذا ما اخذ وزرع في الارض نما مثل بلابل السيسال Agave : وأيضا تتكون بلابل على نبات Himerocallis وكذلك تنتج درنات على ساق Boussingaultia basselloides تشبه درناتها الجذرية فاذا اخذت وعوملت نفس المعاملة انتجت نباتات

النظر بالحرثيف — يتكاثر الليليوم أيضاً من الحراشيف وذلك بنزع الحراشيف الكبيرة للحمية وغرسها الى نصفها في صندوق به تربة رملية خفيفة لمدة اسبوعين أو ثلاثة وبعدها تنقل الى صوبة دافئة حيث تتكون على قاعدتها بلابل حتى اذا نمت وصارت بصيالات يمكن زراعتها في الخارج

النظر بتقسيم السوي المكورمه

الجلاديول وما يماثله مثل السكلاديم والبيجونيا الدرنية يمكن تكاثره في الوقت المناسب بتقسيم الكورمات الى أجزاء بها ازرار مع ملاحظة طلاء القطع بالجير المطفي أو بالكبريت ليوقف الزيف من الانسجة

النظر بواسطة الاوراق

أحسن الامثلة للتكاثر بالاوراق الجلوكسينيا وذلك بانتخاب اكبر الاوراق للحمية وخدش عروقها الكبيرة في محل اتصالها بالعرق الوسطى بمبراة وفي الوقت نفسه تحضر اصص ممتلئة بخلاطة من أجزاء متساوية من رماد النباتات والرمل والطين مع تغطية سطح الخلاطة بطبقة

خفيفة من الرمل ثم تثبت الورقة على سطح القفصية بحيث يكون سطحها العلوي الى أعلى مع وضع ثقل كحصاة على سطحها الاعلى لتثبيتها مع حفظها في محل دافئ مع بقاء التربة رطبة بانتظام وبعد مضي شهر على الأقل تتكون درنات عند محل الخدش على العرق وبعدها يتكون على الدرة زر ينمو ويكون اوراقا وعندها تفصل الدرنات لتزرع في اصص اخرى ويمكن اتباع طريقة اخرى للتكاثر بالورقة وهي ان يقطع نصف صفيحة الورقة من أعلى ثم يغرس عنق الورقة مع جزء من قاعدة الصفيحة وبعد مدة تتكون عليها درنات تنمو منها نباتات صغيرة

أشهر أنواع البصل التي تزرع بمصر بنجاح

١ — الزنبق — (بوليانثس تيوبروز) POLIANTHUS TUBEROSE من الفصيلة الزنبقية Liliaceae

ويعرف باسم زنبق خزاي ويعرفه الفنيون باسم تيوبروز له شهرة عظيمة واهمية بين تجارة الازهار حيث تباع النورة الواحدة بثمان يتراوح بين ٢٠ ملياً — ٥٠ ملياً لرائحته الزكية التي تعطر جو المكان الذي توجد فيه ولأن نوره تمكث مدة طويلة تتراوح بين ٥ — ١٠ ايام بدون ذبول بعد قطفها ووضعها في الزهريات مع تغيير الماء يومياً خصوصاً وان ازهاره تتفتح الواحدة تلو الاخرى وهي موضوعة مقطوفة في الزهريات وهي ميزة قل ان توجد في الازهار الاخرى والزنبق نبات عشبي حولي ابصاله تزرع صيفاً واوراقه بسيطة مطاولة تفرش الارض ولا يعلو إلا الشمراخ الزهري من الوسط بطول ٥٠ — ٨٠ سم. ونوره بسيطة سنبلية وازهاره

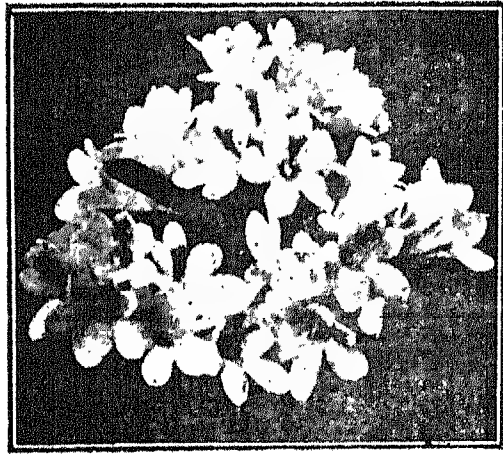
بيضاء ناصعة سمكة جالسة طولها من ٣-٦ سم. يعجب بها كل من رآها ويجود الزنبق في الارض الرملية والصفراء الخفيفة مع تسميده بالسبلة جيداً بدفنها تحت الابصال بحيث لا تلامسها بل تفصلها عنها طبقة خفيفة من الرمل ويجب فرز الابصال بحيث يزرع كل حجم على حدة حيث لا تزهو الابصال الصغيرة الا في السنة التالية ويبتدىء الازهار في اغسطس ويستمر الى نوفمبر وقد يطول الى يناير حسب زراعة العرو والمادة اذ تقلع ابصال الزنبق بعد انتهاء ازهاره في يناير وقد تترك في الارض بدون تقطيع ويتكاثر بالبصيلات التي تزرع على عرو من مايو لغاية نوفمبر او ليناير في الصوب الزجاجية الحارة وذلك بقهرها على النمو

٢- فريزيا FREESIA من فصيلة Iridaceae

تعد الفريزيا من الازهار الشتوية التي تزهو من يناير الى ابريل وهي نبات عشبي لا يملو اكثر من ٣٠ سم. م. يصلح لزراعته بالاحواض الوسطية واوراقه مطاولة سيفية غمدية لوها ازرق خشنة الملمس ينتهي زرها الطرف بنورة محدودة تحمل ازهارا بيضاء أو صفراء أو بنفسجية لها رائحة زكية تتنوع عن بعد وهي أسهل أنواع الابصال بالنسبة للزراعة

وتتكاثر بالبذور في مواجير التربة وذلك في سبتمبر ولا تزهو بل تكون بصيلات صغيرة تحفظ في تربتها مدة الصيف على حالة سكون أو تقلع وتجفف وتحفظ في مخزن رطب حتى اذا مازرعت مثل هذه البصيلات في سبتمبر التالي نمت وازهرت وبعد ذلك تبتدىء اوراقها في الاصفرار فيمنع عنها الماء وتجفف البصيلات وتحفظ لزراعتها في الميعاد المناسب وفي بعض الاحيان لا تنبت بعض ابصال الفريزيا اذا زرعت بل تبقى في حالة سكون

حتى السنة التالية شكل ١٤٢



شكل ١٤٢

٣- ياسفت HYACINTH من الفصيلة الزنبقية Liliaceae

من انغر الابصال ذات الرائحة الزكية ويعتنى به خاصة لجمال ثوراته العنقودية المكبوسة على شكل اسطوانة طولها ٣٠ سم. م. تقريباً وألوان أزهاره مختلفة منها الالبيض الناصع والازرق الغامق والاحمر القاني وهي اما مفرد او مطبق ولتربيته طريقة خاصة وعلى غواة زراعته ان يتحلوا بصفة الصبر والأناة ليحصلوا على ازهار فاخرة ولا بد للمربي ان يستحضر ابصاله سنوياً من هولاند لانها تنحط اذا تكررت زراعتها بمصر ولا تعطى إلا ازهاراً قليلة ليس لها قيمة ما أو لا تزهو بالمرّة ويجب تحضير تربته وخدمتها جيداً حيث لا يوجد إلا في الاراضي الرملية أو الصفراء الخفيفة في سبتمبر وتعمل حفر في التربة بعمق ٥٠ سم. م. توضع في قاعها طبقة من السبلة القديمة بسمك ٣٥ سم. م. ثم يردم عليها بطبقة من الرمل

بسمك ١٠ س. م. ثم تثبت البصلة فوق طبقة الرمل ويردم عليها بالرمل وتروى وتغطى باصيص مقلوبة لمنع عنها الضوء حتى تنمو ويكون طول الاوراق من ٥-١٠ س. م. فوق سطح الارض وبعدها يزال عنها الغطاء أى بعد اربعة أشهر من زراعتها تقريباً وذلك فى اواخر ديسمبر أو أوائل يناير ومن أنواعه H. Mr. Balfore وبصلته حمراء وازهاره بنى و H. King of the Blue وبصلته حمراء وازهاره زرقاء و H. Blanche و la grandesse ولون البصلة أبيض وازهاره بيضاء

ويتكاثر بالبصل المستورد من هولاندا سنوياً ويزرع على عرو من سبتمبر لغاية ديسمبر شكل ١٤٣



شكل ١٤٣

٥ - هديكوبوم كوروناريوم HEDICHUM CORONARIUM من فصيلة

Zinziberaceae

من النباتات التى تزهر صيفاً ولازهاره رائحة لطيفة سبق شرحه فى موضوع النباتات المزهرة المعمرة

٥ - الامرلس AMARYLLIS SP. من فصيلة Amaryllidaceae

من اهم انواع الابصال الشتوية وذلك لجمال وكبر ازهاره التى تظهر فى الربيع ذات ألوان مختلفة منها الاحمر والاصفر البرتقالى وطول الزهرة عشرة سم. وقطرها ١٠ سم. كبيرة محمولة على شكل نورة انتهائية محدودة ذات شمراخ يبلغ طوله ٣٠ سم تصلح للقطف للزهرات والامرلس اقلبه معمر وابصاله كبيرة صفراء اللون مكبوسة ذات عنق طويل وتزرع بدفنها فى الارض بحيث يبقى عنقها ظاهر ولا تجود الا فى تربة رملية مسمدة تسميدا جيدا ويحسن عند انتهاء الازهار تعطيشها الى وقت الزراعة فى سبتمبر و اكتوبر ومن انواعه A. Belladonna Purpuria و

A. B. Purpurea Major

ويتكاثر بالابصال فى سبتمبر و اكتوبر

٦ - ليليوم LILIUM SP. من فصيلة Liliaceae

من الابصال الصيفية وهو مشهور لجمال ازهاره التى تظهر فى يوليو واغسطس ومنه L. Aurantium و L. Tigrinum وابصال الليم وهي جافة تشبه نورة الخرشوف او رأس الثوم

ويتكاثر بالابصال فى فبراير ومارس فى خلطة من تراب ابو فرة والرمل والطمي والسبلة اجزاء متساوية شكل ١٤٤



شكل ١٤٤

٧ - كرينم CRINUM من فصيلة Amaryllidaceae

من الابصال المستديمة الخضرة ويتكاثر بالخلفة التي تنتج بجانبه في مارس وازهاره كبيرة برتقالية محمولة على شمراخ طويل تصلح للقطف والنورة محدودة عليها ستة زهرات تظهر في الربيع والصيف ولا تنقل ابصاله الا كل اربع سنوات مرة وعند زراعتها تدفن لنصفها في الارض فقط ويجب زراعة النبات في معرض مشمس ويحتاج لكثرة الماء في مدة الصيف ويعنم عنه في اواخر الخريف حتى مارس شكل ١٤٥



شكل ١٤٥

٨ - جلودبولس GLADIOLUS من فصيلة Iridaceae

من النباتات الصيفية واوراقه بسيطة مطاولة غمدية متبادلة ويظهر من وسطه شمراخ طويل يحمل ازهارا جمية مختلفة الالوان ويحتاج لكثرة الري في الصيف ويعنم عنه في الخريف والشتاء وتدفن الكورمة على بعد ٢ سم. من سطح الارض ويتكاثر بالكورمات في مارس وابريل

٩ - ايرس (السوسن) IRIS من فصيلة Iridaceae

من النباتات المستديمة الخضرة خصوصا ذو الازهار البيضاء واوراقه سيفية وازهاره جميله جداً كبيرة منها الالبيض والبي والازرق ولكن الالبيض هو اكثرها انتشارا ويسمى Iris germanica ويزهر في مارس وابريل ولا يقطع الا كل اربع سنوات مرة في سبتمبر حيث يزرع مباشرة

ويتكاثر بتقسيم الكورمات في سبتمبر و اكتوبر شكل ١٤٦



شكل ١١٦

١٠ - النرجس NARCISSUS من فصيلة Amaryllidaceae

من الابصال الزهرية الجميلة وهو نبات عشبي حولي شتوي وانواعه

(١) النرجس الكاذب ويعرف باسم Daffodils شكل ١٤٧



شكل ١٤٧

ويشمل الانواع الافرنكية مثل نرجس مستر بلفور وامبراطور وامبراطورة الخ. وازهاره كبيرة ذات انبوبة اما ان تكون بلون المحيط او مخالفة له في اللون والازهار اما صفراء او بيضاء او محيطها ابيض والانبوبة صفراء او المحيط اصفر والانبوبة بيضاء اللون وكلها عديمة الرائحة تزرع لمنظر وكبر ازهارها ولا يحمل الحامل الزهري الا زهرة واحدة فقط (ب) النرجس البلدي ويعرف "بنرجس الشاعر" وازهاره اما مفرد او مطبق لها رائحة زكية والنورة محدودة مكونة من ثلاثة الى ستة ازهار محاطة بحرشفة شفافة قبل تفتحها

وتتكاثر بالسوق الكورمية في فبراير ومارس شكل ١٤٨



شكل ١٤٨

بنكراتيم *PANCRATIUM* من فصيلة *Amaryllidaceae*

وهو مستديم الخضرة يزهر في يولية واغسطس ازهاراً بيضاء ناصعة كبيرة على شكل انبوبة محلاة بتلات بيضاء من خارجها ومحمولة على شراخ وسطى بشكل نورة محدودة واوراقه تشبه ورق السكرات وتتكاثر بالكورمات في مارس

١٤ - *TRITONIA* من فصيلة *Amaryllidaceae*

من الابصال المستديمة الخضرة ويمنع عنه الري شتاء ويزهر في اغسطس وسبتمبر ويشبه ورقه ورق السكرات المصرى وينمو

ويتكاثر النرجس على العموم بالابصال بعد ان يمضى وقت الاستراحة من يونيو الى سبتمبر حيث تبدأ زراعته في سبتمبر على عرو وقد يتكاثر بالبذور التي تزرع وقت نضجها مباشرة والنباتات الناتجة من البذرة لا تزهر الا في ثالث سنة

النرجس : يحتاج النرجس الى تربة خفيفة ناعمة مفككة مع تسميدها بالسبلة المتعفنة واطافة طبقة خفيفة من الرمل وخطها جيداً واذا اريد الحصول على ازهار مبكرة من النرجس وجب زرع ابصاله بعد جفاف اوراقها واقتلاعها مباشرة واذا اريد الحصول على ازهار طول الربيع تزرع تدريجياً على عرو لغاية أواخر ديسمبر او يناير والعرق الذى تزرع عليه البصلة يتوقف على حجمها ومعظم الأنواع تدفن على بعد ٢-٣ سم تقريباً وتقلع الابصال بجزء من التربة من الأرض بعد انتهاء ازهارها واصفرار الاوراق وذبولها وتحفظ لغاية جفاف الاوراق تماماً في مكان طلق الهواء ظليل (مخزن) لغاية اول سبتمبر فتزرع ثانياً مرة وهكذا وفي بعض الأحيان يمكن ان تزرع في الأرض لمدة سنتين او ثلاثة إلا ان ازهاره تقل في الحجم كلما طال مكثه بالأرض بدون اقتلاع وتزهر الابصال الكبيرة الحجم في نفس السنة اما الصغيرة فلا تزهر الا في ثانياً سنة بعد ما يكبر حجمها

ملاحظة :- الابصال السابق ذكرها هي اهم واشهر ما يزرع بمصر بنجاح والآتى يأتي بعدها في الأهمية

١٢ - *GLEEVIA MINIATA* كليفيا مينياتا

من اجل الابصال المستديمة الخضرة تظهر ازهارها في نوفمبر وديسمبر وتنبش في الصوبة الاعتيادية واوراقها مطاولة متبادلة متتالية

في العراء ويتكاثر بالكورومات في مارس

١٥ — همروطاس *HEMEROCALLIS* من فصيلة *Amaryllidaceae*

مستديم الخضرة ويزهر في اغسطس وسبتمبر ويمنع عنه الري اثناء

الشتاء ويتكاثر بالكورومات في مارس

١٦ — تيوليب *TULIPA* من فصيلة *Liliaceae* شكل ١٤٩

من الابصال الشتوية ويزهر في الربيع وازهاره مختلفة الالوان

ويتكاثر بالابصال في نوفمبر



شكل ١٤٩

١٧ — كروكس *CROCUS* من فصيلة *Liliaceae*

يتكاثر بالكورومات في مارس ويزهر في سبتمبر وازهاره مختلفة

الالوان ويروى بغزارة اثناء النمو ويمنع عنه الماء في اواخر الخريف والشتاء

١٨ — سيكلامن *CYCLAMEN* من نباتات الصوب الحارة سبق

شرحه شكل ١٥٠



شكل ١٥٠

اعداء الابصال :-

للابصال أعداء كثيرة من حشرات وأمراض فطرية وحيوان

اهمها الآتي

١ — المنكبوت الاحمر — يصيب الاوراق في دور اليرقة والحشرة

الكاملة وتقاوم برش المصاب بمنقوع الدخان أو بالتدخين

٢ — البق الدقيق — ويمتص العصارة من الساق والاوراق ويقاوم

بمعالته بالرش بالجير والكبريت

٣ - الدودة الشعبانية - وتصيب الجذور والسوق ويجب تقليم النباتات المصابة وحرقتها

٤ - مرض البياض - يصيب الأوراق ويعفّر بحقوق الكبريت

٥ - الصدأ - ويصيب الأوراق ويجب ان تحرق النباتات المصابة

٦ - الفيران - وتأكل البصل في المخزن وفي الحديقة وتعمل لها

مصادم سمية

الشجيرات المزهرة المعمرة التي تنمو في العراق

١ - أبوتيلون ABUTILON SINENSIS من الفصيلة الخبازية Malvaceae

شجيرة متساقطة الاوراق واوراقها بسيطة يدوية ذات وضع حلزوني وأزهارها جميلة مختلفة الالوان منها المفرد و"طبق وتزرع بالمسطحات

أو بالدوائر أو كسياج للزينة ويبلغ

طول هذه الشجرة من ١٥-٣٠ متراً

تقريباً وتزهر طول السنة ماعدا

فصل الشتاء ولا يوصى بزراعتها

لأصابتها بالحشرة القشرية للتين

فتظهر على الساق بشكل تدرنات

وتتكاثر اما بالبذور في مارس وأبريل

أو بالعقل في شهر فبراير والطريرة

الاكثر شيوعاً في تكاثرها هي

طريقة العقل شكل ١٥١



Abutilon Souv. de Bonn

شكل ١٥١

٢ - هبسكس HIBISCUS من الفصيلة الخبازية Malvaceae

شجيرة متساقطة الاوراق وأوراقها بسيطة يضاوية ذات وضع

حلزوني مزهرة جميلة المنظر منها H. Rosa sinensis شكل (١٥٢)

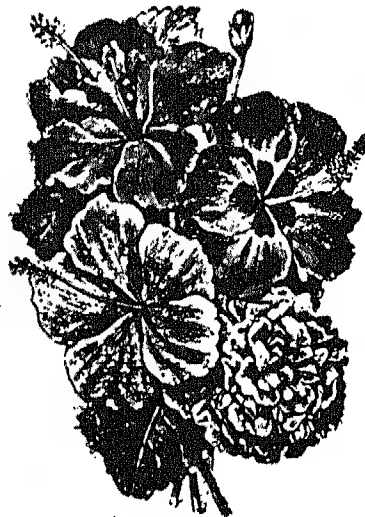
ذات الازهار الحمراء الجميلة وتصلح لزراعتها كسياج للزينة او تزرع

منفردة وتقص على شكل مخروطي أو هرمي الخ. الا انها عرضة للإصابة

بالبق الدقيقى Hibiscus Mealy bug وذات الازهار البرتقالية الجميلة

وتصلح لزراعتها بالمسطحات وكل من النوعين يتكاثر بسهولة بالعقل إلا

ان الاخير يتكاثر أحياناً بالبذور التي تزرع في شهرى مارس وأبريل



Hibiscus rosa sinensis

شكل ١٥٢

ملفانفكس MALVA VISCUS من الفصيلة الخبازية Malvaceae

شجيرة قصيرة متساقطة الاوراق تشبه أنواع الهبسكس إلا أن

أزهارها حمراء مرجانية جميلة صغيرة تتكاثر بالعقل في شهر فبراير

٤ — *LANTANA CAMARA* من فصيلة الفريديا

Verbenaceae

شجيرة قصيرة جميلة المنظر وأوراقها بسيطة بيضاوية خشنة حلزونية الوضع تحمل أزهاراً كثيرة على هيئة مجموعات صغيرة مختلفة الألوان ذات نورة محدودة وتزرع أحياناً كسياج للزينة حيث تملأ أزهارها الجميلة أوراقها وفي فصل الشتاء تقل أزهارها وأوراقها فيزول عنها جمال منظرها وإذا زرعت بالمسطحات كان منظرها في الصيف لطيفاً أبهى منه في الشتاء وتتكاثر بسهولة من العقل في فبراير ومارس شكل ١٥٣



شكل ١٥٣

٥ — *DATURA SP.* من الفصيلة الباذنجانية Solonaceae

شجيرة مستديمة الخضرة ذات أزهار بوقية جملة كبيرة قائمة أو مدلاة مفرد أو مطبق لها رائحة خفيفة مخصوصة وتزرع بالدوائر أو في وسط المسطحات وتملأ إلى مترين ونصف تقريباً وهي اما طويلة

أو قصيرة ومنها داتورا فاستوزا *D. Fastuosa* ذات الأزهار البنفسجية الجميلة وداتورا كورنيجرا *D. Cornigera* ذات الأزهار البيضاء السمنية وداتورا استرامونيم *D. Stramonium* البرية وأزهارها صغيرة بيضاء وتتكاثر بسهولة من البذور التي تزرع في شهرى مارس وأبريل شكل ١٥٤



شكل ١٥٤

٦ — *CASSIA DIDMOBOTRIA* من الفصيلة البقمية

Caesalpinaceae

شجيرة مستديمة الخضرة أوراقها مركبة ريشية اذنية حلزونية الوضع ذات ستة عشر زوجاً من الوريقات الوربية ساقها اسطوانى زغبى قليلا عديم الشوك وأزهارها صفراء ناصعة عنقودية ويكون منظرها جميلا اذا زرعت منفردة بالمسطحات وتحمل أزهارها طول السنة وتتكاثر بالبذور في مارس وابريل

٧ — *LAWSONIA ALBA* من فصيلة Lythraceae

شجيرة متساقطة الاوراق كثيرة الانتشار تعرف بالحناء في مزارعها

بمديرية الشرقية تستعمل اوراقها في الصباغة والخضاب في البلاد الشرقية لا تخلو منها حديقة ما وتزهر أزهاراً لونها سني لها رائحة زكية وتعتبر في الحدائق القديمة من اقدم نباتات الروائح المرغوب في ازهارها واذا وجدت شجيرة منها في حديقة عمومية كانت ازهارها ملطحة للسارقين وأوراقها بسيطة بيضاوية مقلوبة متقابلة الوضع متصالبة يستعمل مسحوقها في الخضاب فاذا تركت النباتات حتى تزهرا انعدمت مادة الخضاب من الاوراق وتتكاثر بسهولة جدا من العقل التي تزرع في شهرى فبراير ومارس

٨ - نمرناء افرنكى : *LAGERSTROEMIA INDICA* من فصيلة

Lythraceae

تشبه تمام الشبه شجيرة التمر حناء البلدى متساقطة الاوراق وتفضلها بان ازهارها الحمراء او البنفسجية التي تحملها من مايو الى سبتمبر تكسبها رونقا بديما جداً ولوانها عديمة الرائحة وتزرع على انفراد في وسط المسطحات للزينة

وتتكاثر بسهولة بالعقل في شهرى فبراير ومارس

٩ - ياسمين هندي : *PLUMERIA* من فصيلة Apocynaceae

شجيرة متساقطة الاوراق كثيرة الانتشار اوراقها سمكية كبيرة بسيطة بيضاوية حلزونية الوضع تشبه اوراق فيكس الاستيكا تفرز مادة لبنية عند خدشها وافروعها لحمية هشة وتزهر ازهارا كبيرة منها الاحمر *P. rubra* والابيض المصفر *P. alba* ذات رائحة زكية

وتتكاثر بالعقل الطرفية في فبراير ومارس بعد تركها معرضة للشمس

مدة اسبوع على الأقل مثل الجرونيا

١٠ - نيكوما كابنس *TECOMA CAPENSIS* من فصيلة Bignoniaceae

شجيرة قصيرة شديدة الخضرة ازهارها حمراء مرجانية جميلة وتزرع بالمسطحات منفردة لتعص على شكل نصف كرة او هرم او تزرع كشجيرة تتسلق على دعم وتتكاثر بالزقيد او بالعقل من الأزرار الطرفية في شهرى فبراير ومارس في الصوب الزجاجية الحارة

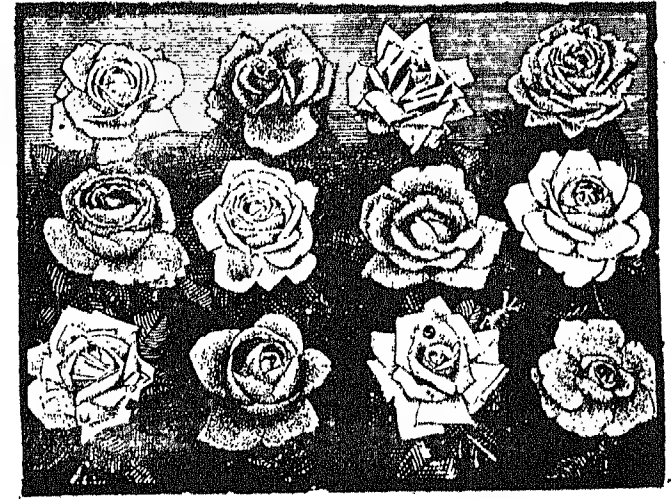
١١ - الوردة : *ROSA* من الفصيلة الوردية Rosaceae

نبات معمر متساقط الاوراق اما شجيرة قائمة او متسلقة على دعم مثل حائط او عامود او تكايب اداقواس وقد يتأخر سقوط الاوراق الى مارس فنسقط عند تحرك العصارة والورقة اذنية ريشية مركبة فردية يختلف عدد وريقانها باختلاف الانواع حلزونية الوضع والازهار اما مفرد او ملطب ذات رائحة زكية

وقديما كانت مصر مشهورة بزراعة الورد خصوصا النوع البلدى لاستخراج ما الورد من ازهاره وكانت تزرع حدائقه بمديرية القليوبية وتعرف بجنات النعيم وفي زمن المنفور له اسماعيل باشا تقدمت زراعة الورد حيث ادخلت معظم الانواع الافرنكية المهمة وقد نجحت نجاحا باهرا وبلغت انواعها المئات واتسع نطاق زراعته وكان يعرض احسنه كل عام في معرض خاص وبعد زمن المنفور له اسماعيل باشا اخذت العناية بزراعة الورد تقل شيئا فشيئا شأن كل شيء لا يتعهد فقد اهملت جميع المتنزهات والحدائق العمومية بالقاهرة وضواحيها التي انشئت في ذلك الزمن لولا عناية حفظت البقية الباقية منها الى الآن تتحلى بها عاصمة القطر ويجمع الورد ثلاث صفات لا تجتمع في زهر آخر وهي

جمال الخلقة ورشاقة المنظر وطيب المرف وعليه فلاغربة اذا لقبت
الوردة بملكة الازهار

وتوجد بجوار القاهرة مزارع خاصة بالورد الافرنكي بأنواعه بقصد
الاتجار بأزهارها في جهات الدقي والجيزة والجزيرة وشبرا تسمى بمحائق
الورد وشكل ١٥٥ يبين أشكال الورد المختلفة



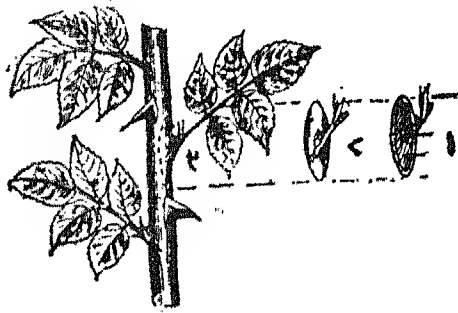
شكل ١٥٥

١ - التكاثر : يتكاثر اما بالبذور لتوليد انواع جديدة او بالمقلعة في
بعض الأنواع او بالتطعيم بالقلم او بالعين لأغلب الأنواع الافرنكية على
اصول من الورد النسر والتطعيم بالعين هو الشائع او بالخلفة كما في
الورد البلدى

٢ - زراعة عقل ورد النسر : في اواخر يناير واول فبراير تؤخذ
المقلعة من فروع عمرها سنة بطول ٢٥ سم . وتزرع اما في اصص قطر ١٥

سم . او على خطوط الخمسة قسبة وعلى بعد ٢٥ سم . من بعضها في الماء من
الجهة البحرية

٣ - التطعيم : يجب ان يكون سمك الفرع الذى يطعم عليه من
١-١٥ سم . ويطعم بالعين في اغسطس وسبتمبر على ارتفاع من ٥-١٠
سم . وبعد التثبيت من نجاح الطعم يقطع الاصل فوق عين الطعم مباشرة وقد
يطعم ورد النسر على ارتفاع ٨٠ - ١٠٠ سم . ويربى النبات على شكل مظلة
وشكل (١٥٦) يبين كيفية أخذ العين للطعم



شكل ١٥٦

٤ - النقل : تنقل شجيرات الورد في يناير وفبراير بدون صلاحية لانه
تساقط الاوراق وبصلاحية في سبتمبر

٥ - التقليم : يقلم الورد في يناير وفبراير وكلما كان التقليم جائرا كلما
نمت فروع قوية تحمل ازهارا كبيرة ويجب ملاحظة خف الاضرار الزهرية
حتى نحصل على ازهار كبيرة ممتلئة

٦ - التسميد : بعد التقليم تسمد النباتات بسماد بلدى قديم او بالسبلة
او البودريت في ديسمبر ويناير

المسافة بين الشجيرات - تزرع الشجيرات على بعد ١ متر من بعضها في حديقة الورد

٧ - أنواع الورد : من مارس الى مايو ومن سبتمبر الى منتصف ديسمبر وبعض الأنواع مثل شاتو دكلاجن تستمر في الازهار طول السنة

٨ - الآفات : الصدأ والحشرة القشرية والبياض وخنافس الورد

٩ - المروج : في الصدأ ترش النباتات بكبريتات النحاس وتعالج الحشرة القشرية بالتبخير والبياض بالكبريت وتجمع خنافس الورد باليد

الأنواع : توجد أنواع كثيرة للورد أشهرها ما يأتي

١ - الورد النسر وأسمه ROSA INDICA MAJOR أو Rosa canina

ساقه نصف متسلقة ويستعمل كأصل لتطعيم أنواع الورد الأفرنجي عليه وورقه اذنية مركبة ريشية فردية ذات سبعة وريقات صغيرة بيضاوية مسننة وساقه نصف قائمة عليها شوك صغير احمر داكن اكبر من شوك الورد البلدي واقل منه عددا والزهرة صغيرة تويجها مكون من خمس بتلات بيضاء اللون او بيضاء مشربة بحمرة خفيفة ويتكاثر بالعقلة

٢ - الورد البلدي القوي ROSA CENTIFOLIA

يتكاثر بالخلفة وفي النادر بالعقلة وورته اذنية مركبة ريشية فردية ذات سبعة وريقات وقبة الوريقة مستديرة وحافتها مسننة وساقه رفيعة تحمل شوكا كثيرا صغيرا حمر اللون بدون انتظام بعضه على شكل شعبة وزهرته صغيرة تويجها مضاعف ذات لون ابيض مشرب بحمرة (بنجي) لانتمكت كثيرا بعد تفتحها لها رائحة زكية شديدة يستخرج منها عطر الورد بواسطة التقطير وتعمل من اوراق التويج مربى لذيذة الطعم لطيفة

الرائحة وقد تقطف الازهار الزهرية (زر الورد) وتجفف وتباع في الصيدليات وعند المطارين لاستعمالها طبيا ومدة ازهار الورد البلدي لا تزيد عن الشهر اثناء ابريل (شم النسيم) وبعدها يمكت باقي السنة بدون ازهار ويزرع بكثرة في الفيوم ورشيد والاسكندرية ويصاب بشدة بالحشرة القشرية ولذا لا يرغب في زراعته في حدائق الموالح ويجب ان يزرع على مدة لاجل تلقيحه كل سنة وحرق المتخلف من التقليم في يناير وفبراير

الورد الأفرنجي : - يتكاثر بالتطعيم على ورد النسر بالعين في مارس وابريل واغسطس وسبتمبر او بالقلم في يناير وفبراير وبعضه له رائحة زكية والبعض له رائحة خفيفة والبعض ليس له رائحة انما يطاب لجمال الوان ازهاره المختلفة واوراقه ريشية مركبة فردية ذات خمسة وريقات كبيرة غالبا والساق عديمة الشوك او قليلته واصنافه كثيرة منها

(١) ورد الشاي - او الورد الهندي ذو الرائحة وله جملة انواع اشهرها

١ - العروس THE BRIDE

وزهره ابيض مصفر شديد الرائحة

٢ - جنرال هاليني : - احمر قان دموي

٣ - مامانه كوتيم :- وردى مصبوغ بأحمر اعلى صافى وممتزج
باللون الاصفر الباهت مع القرنفل البرتقالى زكى الرائحة شكل ١٥٧



شكل ١٥٧

٤ - البرنس مسين :- ذهبي بارضية صفراء مديبة الوسط ينمكس
منها اللون الذهبي

(ب) ورد الشاي :- الهجين اوهجين الورد الهندى ذو الرائحة
وله انواع كثيرة اشهرها :-

١ - لوفرانس :- زهرته لونها وردى خفيف اطلسى من الداخل
وقاتم من الخارج عطرى جدا

٢ - اتوال وفرانس :- زهرته حمراء غناية تطيفيه وفى الوسط
كريزى زاه عطرى الرائحة شكل ١٥٨



شكل ١٥٨

(ج) الورد الهمين المراء :- ومنه

١ - كوتيس اف اكسفورد :- لونه احمر اعلى زاه مظلل بالبنفسجى
ضعيف الرائحة

٢ - لويس فادهوت :- احمر نارى قطيى يحيط به اللون
الارجوانى والاسود والازرق بشكل قوس قزح عطرى جدا
(١٤)

(٥) ورد التوازيث :-

١ - ولجم البن رينساروس : اصفر برتقالي قائم زكي الرائحة ومتساق

٢ - مارشال نيل :- له نوعان احمر واصفر متساق

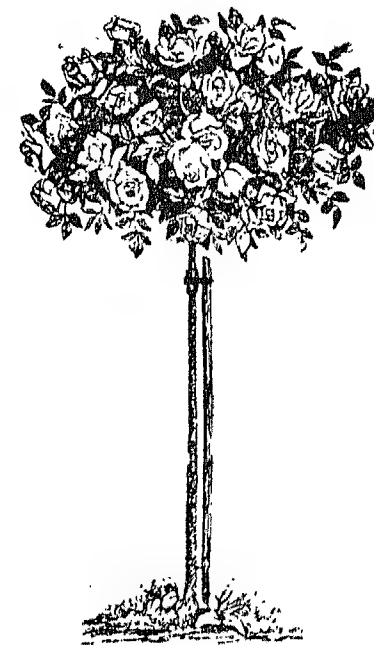
٣ - ورد مظلة او شمسية :- ويربى على شكل مظلة اي شمسية شكل ١٥٩



شكل ١٦٠

٢ - الازل : JASMINIUM SP. من فصيلة Oleaceae

نبات معمر مستديم الخضرة او اقله بسيطة بيضاء عدة الاذنان وشجيرة الفل ارقى الشجيرات قيمة في نظر البساتين اذ يبذلون كل جهدهم في خدمتها حتى لا تبخل عليهم بازهارها البيضاء الناصعة او المائلة الى الاصفر اذ ذات الرائحة الزكية والشكل الجميل ومن انواعها الفل المجوز J. Sambac وأزهارها كبيرة وعديدة التويج (طبق) وأوراقها الخضرية بسيطة كل ثلاثة منها في محيط والفل المفرد J. Gracilinum وأزهارها صغيرة ذات خمسة وريقات تويجيه وأوراقها الخضرية متقابلة متسالية اكبر

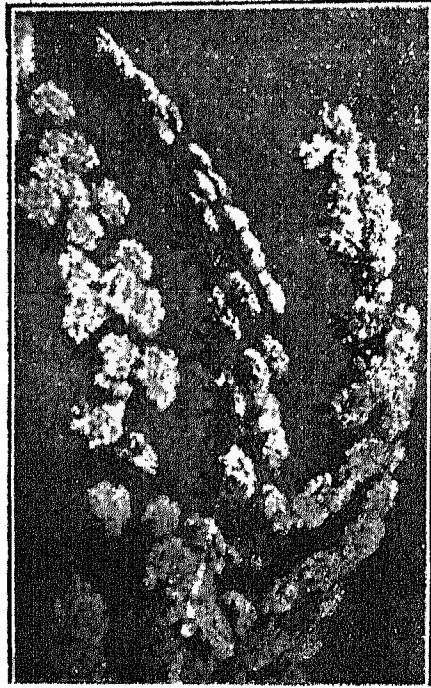


شكل ١٥٩

٤ - ورد بيتي :- BETTY

ولونه فيه الوردى والاصفر جميل المنظر شكل ١٦٠

فبراير الى اواخر مايو واوراقها بسيطة بيضاوية
وتتكاثر بالعقل من خشب عمره سنة بسهولة في يناير وفبراير
شكل ١٦١



شكل ١٦١

هبروثامنى : HABROTHAMNUS من الفصيلة الباذنجانية Solonaceae
شجيرة تعرف باسم ابروثامنى خطأ مستديمة الخضرة تزرع في
وسط المسطحات او كسياج للزينة او في دوائر المتزهات وازهارها اما
صفراء او بنفسجية واوراقها بسيطة تشبه اوراق الخوخ واضيق منها
في العرض

من اوراق الفل المطبق ويوجد نوع يسمى نصف مطبق وتخرج زهرته
مكون من طبقتين ووضع اوراقه الخضرية متقابل متصالب كالفل المفرد
ويستخرج من الازهار رائحة عطرية تسمى بروح الفل ويتكاثر اما بالترقيد
او بالعقل او بالتطعيم في شهر فبراير الا ان الطريقة الاولى تمتاز عن الثانية
باخراج نباتات قوية تنتج ازهارا في السنة الثانية وتنمو بسهولة بخلاف
المقلة فان ما ينتج منها قليل جداً وقد يطعم الفل المطبق على اصول الياسمين
البلدى فتنتج شجيرات قوية تعيش زمنا طويلا

ماردينيا GARDENIA من فصيلة Rubiaceae

لا تقل الجاردينيا عن الفل المجوز في الشكل والرائحة الا ان بتلات
ازهار الجاردينيا اكثر بياضا منها في الفل المجوز وتكون شجرة الجاردينيا
جميلة خصوصا عند طلوع النهار حيث تظهر ازهارها العديدة ذات الرائحة
الزكية فترى الازهار البيضاء الشمعية بين الاوراق المتقابلة المتصالبة للماء
الخضراء القائمة وتحتوى الزهرة على خمسة بتلات ملتحمة تكون قاعدتها
انبوية بطول ٣٠ سم ذات كم سائب مكون من خمس سبلات صغيرة خضراء
وتزرع هذه الشجرة في ظل خفيف في وسط المسطحات وتتكاثر
بالعقل من الاضرار الطرفية في الصوبة الحارة في يناير وفبراير

اسبيريا : SPIRAEA REVISIANA من الفصيلة الوردية Rosaceae

شجيرة متساقطة الاوراق تنمو بجانبها فسائل كثيرة وتزرع على
انفراد في وسط المسطحات منظرها من ابهج المناظر حيث تكسوها
ازهار بيضاء ناصعة في شكل نورات محدودة القمة الى قاعدة الساق فتظهر
كانها كوم من القطن الابيض وتستمر مكسوة بالازهار من اوائل

ويتكاثر بالعقل من خشب عمره سنة في يناير وفبراير

شَبَّ اللَّيْلِ : MIRABILIS JALAPA من فصيلة Nictaginaceae

سمى شب الليل لتفتح ازهاره ليلا وانكماشها نهارا وسوقه عقدية واوراقه بسيطة متعاقبة متصالبة وازهاره مجمعة في نهاية الفروع ذات الوان مختلفة منها الاحمر والايض والاصفر والمنقوش بعدة الوان وثمره اسود مستدير صلب بحجم حب السبيجة المتوسط وهو نبات معمر جذوره درنية سرءا وساقه قوية تعلو الى متر ويستعمل لزراعته بالدوائر ومنفردا في وسط المسطحات ويقرط في نوفمبر من كل سنة

ويتكاثر بالجذور الدرنية او بالبذور في يناير وفبراير

هي عالم METHEMBRITHEMUM من فصيلة Crassulaceae

نبات معمر ساقه واوراقه لحمية مدادة قوى النمو ازهاره كبيرة صفراء يستعمل لزراعته في الدوائر ولتغطية سفح التلال والصخور الصناعية ومنه ذو الاوراق الرفيعة وذو الاوراق السميكة

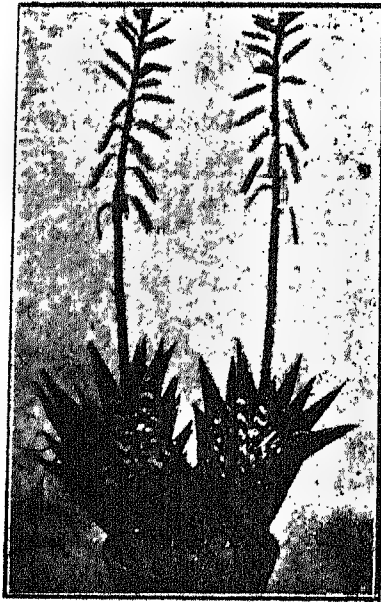
يتكاثر بالعقل في اى وقت خصوصا مارس وابريل

انواع الصبار ALOES SP. من الفصيلة الزنبقية Liliaceae

نباتات معمرة مستديرة الخضرة اوراقها لحمية سميكة حافتها مسننة والورقة جالسة على شكل مثلث وتخرج الاوراق الارومية في اسفل الساق فوق سطح الارض ويخرج من قمة الساق القصير ومن وسط الاوراق شراخ طويل يحمل ازهارا انبوية على شكل عنقود في ابريل ومايو ويؤتي ذات الوان مختلفة منها الايض والاحمر والاصفر وانواعها كثيرة منها ذو الاوراق الخضراء او الصفراء او المخططة بأشرطة طولية صفراء وخضراء

ويبيضاء ومنها المبرقش باللون الابيض والاخضر المسمى صبار جلد النمر Aloe Variegata شكل ١٦٢ ويزرع الصبار على انفراد في وسط المسطحات الخضراء على شكل جبلايات لانه لايجب الرى الكثير ويتحمل العطش

ويتكاثر من الخلفة التي^١ تخرج بجواره في اى وقت من السنة خصوصا فبراير ومارس



شكل ١٦٢

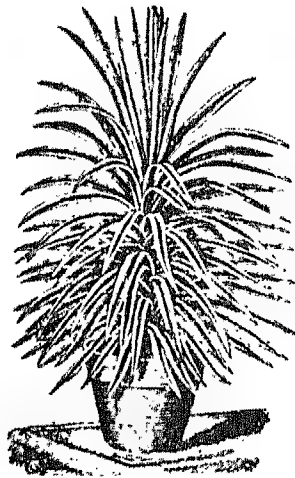
اماف امريكانا AGAVE AMERICANA من الفصيلة الزنبقية Liliaceae ويعرف باسم نبات السبسال ويزرع في امريكا خصوصا البرازيل بقصد الحصول على الياق اوراقه وقد وجدت شركة تسمى بشركة الالياف المصرية استأجرت من الحكومة المصرية اربعة الاف فداناً بجهة ابوصماد

مركز الدلائجات من الاراضى الرملية وزرعت بها السيسال وقد ابتدأت بعد عمل عشر سنوات ان تجنى رجحا بالفيل واوجدت آلة لدق واستخراج الياف السيسال من اوراقه وحوضا لغسل الالياف من القشر بعد استخراجها من الاوراق ومكبسا لكبس الالياف بعد جفافها على شكل بالات ويعطى الفدان في المتوسطنا يباع بسعر ٥٠ جنيتها وسوقه رائجة بانجلترا لعمل الاحبال وتبصر في اغلب المدن حيث يباع عند المطارين للاستحمام خصوصا الموتى باسم ليف ابيض ويحنى من ورقه لغاية ١٥ سنة بعدها ينمو الزر الوسطى الى علو من ٦-١٠ امتار يحمل أزهارا قويا بعد تستحيل الى بلابل اى نباتات صغيرة تتساقط على الارض فتجمع وتزرع في مشتل على خطوط الخمسة قصبية وعلى بعد نصف متر من بعضها وبعد ان تتقوى تنقل لتزرع على بعد مترين من بعضها البعض وعلى مصاطب عرضها ٢ مترا وما يتخلف من قشر الاوراق وقد استحال الى نشارة ناعمة بعد استخراج الالياف يؤخذ ويدفن منه مقدار غلق بجانب كل نبات كسماد عضوى يستمد منه النبات غذاءه بعد طمره وتحليله وتروى النباتات كل ٨-١٠ ايام في الصيف ويعرف نضج أوراقه بميلها الى أسفل وقد يضاف نبات السيسال الى نباتات الزينة الصخرية لزراعته بالمتنزهات ويتكاثر بالبلابل في مارس وابريل ووقه تزرع في اى وقت من السنة

بط UCCA من الفصيلة الزنبقية Liliaceae

شجيرة مستديرة الخضرة اوراقها ابرية مثلثة الشكل غضروفية سميكة ليفية مدببة الحافة تنمو على الساق متقاربة من بعضها زرقاء اللون تقلم دائما منها اوراق العام الماضى ويخرج من وسطها في ابريل شمراخ طويل يحمل

ازهارا بيضاء على شكل جرس متدلية الى اسفل وتزرع في وسط المسطحات الخضراء وتتكاثر بالخلفة والعقل الطرفية في اى وقت من السنة خصوصا مارس وابريل شكل ١٦٣



شكل ١٦٣

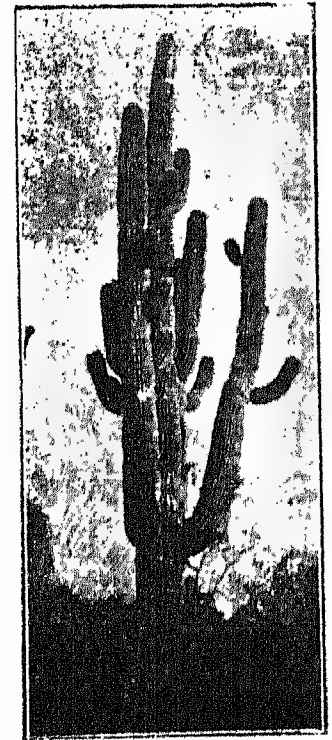
سبروس CEREUS من الفصيلة الشوكية Cactaceae

سبروس كلمة يونانية معناها الشمعة لشبه ساقه الطويل بها ولاساق متورق لحمي مختلف الشكل من اسطوانى الى مثلث الى مخطط واغلب انواع السبروس تتساق بواسطة جذور هوائية على الجدران أو الدعم وبعضها ينمو قائما بنفسه وازهارها جميلة ذات الوان مختلفة تظهر في اواخر الربيع واولائل الصيف ومن انواعه سبروس تريا نجولارس C. Triangularis اى ذو الثلاث زوايا ويستعمل كاصل لتطعيم انواع الكاكتس الاخرى الغالية الثمن عليه وساقه مثلثة الشكل طريقة التطعيم - في يناير وفبراير يطعم عليه بالقلم وذلك بشق الساق

من وسطها ويبرى طرف القلم من الجانبين وادخاله فى الشق وشبكة بدبوس
ويعصب عليه بالرافيا حتى يلتئم الجرح شكل ١٦٤ : ١٦٥



شكل ١٦٥



شكل ١٦٤

يتكاثر بالعقل فى يناير وفبراير

زيجوباكتنس ZYGOCACTUS من الفصيلة الشوكية Cactaceae

نبات معمّر ساقه متورق وتتدلى وعقله منبسطة صغيرة بشكل يضاوى
تظهر الساق بشكل محرز وموج ويزهّر فى مارس وأبريل أزهارا حمراء

تتدلى مع الافرع على اصل السيروس فيكون منظرها بديها ويزرع فى
الجبلديات كنبات صخرى

التكاثر بالتطعيم بالقلم على اصول السيروس ترينجولارس وبالعقلة فى
يناير وفبراير

فيلوباكتنس PHYLOCACTUS من الفصيلة الشوكية Cactaceae

نبات معمّر ساقه متورق والالواح شكلها يضاوى ذات عنق من
اسفلها وتتدلى الافرع قليلا وتحمل ازهارا لونها بنى كبيرة فى ابريل ومايو
ويونيه ولايتحتاج لكثرة الماء ويزرع فى الجبلديات كنبات صخرى

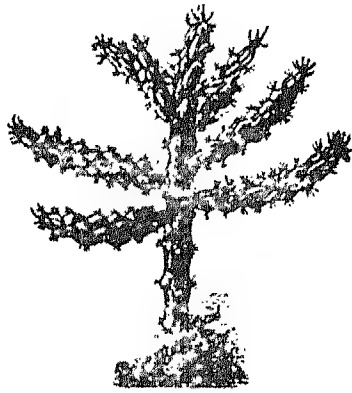
يتكاثر بالتطعيم بالقلم على السيروس فى يناير وفبراير

عمر الفاضى MELOCACTUS من الفصيلة الشوكية Cactaceae

نبات شوكي معمّر ساقه متورق ويسمى كاكتنس كرى لاستدارة
الساق وشبهه بالكرة المستديرة ويحمل ازهارا كبيرة ذات الوان مختلفة
ويزرع بالجبلديات

ويتكاثر بالخلفة التى تظهر بجانب الساق فى اى وقت خصوصا فى

مارس وأبريل شكل ١٦٦



Opuntia arborescens

شكل ١٦٧

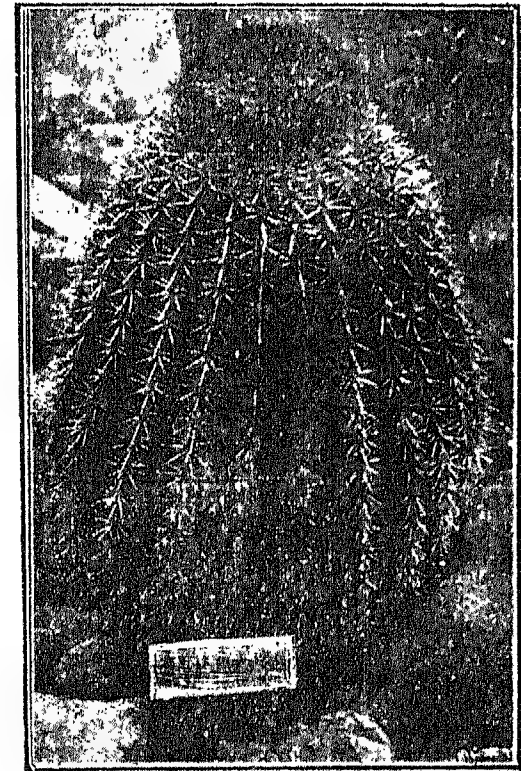
١٤ جنسنا GENISTA ATNENSIS من الفصيلة الفراشية Papilionaceae
من شجيرات الزينة متساقطة الاوراق تزهر لجمال ازهارها البيضاء
التي تكسوها جميعها فتظهر كأنها كوم من الثلج الأبيض وهي تزهر في
الربيع (ابريل)

التكاثر : تتكاثر بالبذور في مارس او بالعقل في فبراير

١٥ - - - - - نهر : NERIUN OLEANDER من فصيلة ابوسيناسية

Apocynaceae

شجيرة مستديمة الخضرة تسميها العامة (ورد الحمير) وهي من فصيلة
الونكة ووضع الورق يحيطي مكون من ثلاثة اوراق وازهارها اما بيضاء
او حمراء او وردية ومنها المجوز والمفرد لها رائحة غير مقبولة تزهر للزينة
حيث تكون الازهار في شكل صلبة على طرف الفروع وهي تصاب
بالحشرة القشرية بشدة ولذا يجب تبخيرها
وتتكاثر بالعقل في فبراير ومارس او بالخلفة



شكل ١٦٦

أوبانتيا OPUNTIA من فصيلة Cactaceae

توجد انواع كثيرة تمت بالقرابة الى التين الشوكي تستعمل لزراعتها
في المتنزهات بقصد الزينة اما لشكل ساقها المتورق او لجمال ازهارها وكلها
تتكاثر بالعقلة وبعضها بالبذرة وبعضها بالتطعيم وشكل ١٦٧ يس. اوبانتيا
اربورسنس Opuntia arborescens وهو نوع من انواع الكاكتس

١٦ - الياسمين الاصفر JASMINUM HUMILE من الفصيلة الياسمينية

Oleaceae

شجيرة مستديمة الخضرة اوراقها تشبه اوراق الياسمين البلدى تقريبا ولا تميل للتساق كثيرا وزهرها يشبه زهر الياسمين البلدى الا أن لونه اصفر ليس له رائحة وتكاثر بالترقيد والعقل في فبراير ومارس

١٧ - كاميليا CAMELIA من فصيلة Cistiflorae

شجيرة مستديمة الخضرة اوراقها بسيطة بيشاوية حلزونية الوضع سبق شرحها وتكاثر بالعقلة تحت الزجاج في الصوب الحارة في فبراير

شكل ١٦٨



شكل ١٦٨

١٨ - الرزق الفصير (مبليا ازوراخ) MELIA AZDRAGH من

Meliaceae فصيلة

شجيرة متساقطة الاوراق تزرع لجمال ازهارها البنفسجية التي تحمل

في شكل عناقيد بديعة المنظر في قمة الساق والفروع القصيرة في الربيع والصيف واوراقها ريشية مركبة ذات وضع حلزوني وتزرع في وسط المسطحات بالمنزهات وتجمع ثمارها في ديسمبر وتكاثر بالبذور في مارس

الياسمين المزهرة التي تزرع في العراق :-

١ - پوانسيانا ريجيا POINCIANA REGIA من الفصيلة البقمية

Caesalpinaceae

تعرف لدى عامة البستانيين بالبسيانس وهي شجرة خشبية من اشجار الغابات متساقطة الاوراق شتاء واوراقها مركبة ريشية متضاعفة زوجية حلزونية الوضع ويبدأ جريان العصارة فيها في اوائل مايو وهي تنقل ملشا وتزرع على جوانب الطرق على بعد قصبتين من بعضها بعض بقصد الاستظلال ولا شيء يأخذ بالالباب ويشرح الصدر من رؤية منظر اشجار البوانسيانا المنزوعة على جانبي الشارع الدائري للجزيرة بمصر في اغسطس وسبتمبر مزهرة فلا يرى الانسان الا كتله من ازهار برتقالية جميلة المنظر تغلب على الاوراق لكثرتها فتخفيها ويرى الشارع كأنه شعلة نار وتزرع ايضا في المنزهات على انفراد فيتجلى المنزه بازهارها طول الصيف وثمارها قرنية (باقلاء) لاتنضج الا في فبراير ومارس وتكاثر ببذورها السوداء الكبيرة في مارس وابريل اما في اصص او في الارض على سطور والافضل زراعتها في الارض لأنها لاتنمو في الاصص بنفس القوة التي تنمو بها في الارض لايزيد طولها في عام اذا زرعت في الاصص عن نصف متر بخلاف الارض فانها تنمو بها لارتفاع مترين او ثلاثة ويجب نقع البذرة في الماء لمدة ٢٤ ساعة وبمدها تكمر في قطعة خيش مع لفها بالبرسيم الاخضر

حتى تبثدي في الانبات ثم يفرز منها ما نبت من البذور وتزرع على بعد نصف متر من بعضها

جكراندا ميموزوفوليا : JOCARANDA MIMOSOFOLIO من الفصيلة البجنونية Bignoniaceae

شجرة خشبية من اشجار الغابات متساقطة الاوراق تخضر في اوائل ابريل وتزرع في الحدائق الخصوصية او العمومية في وسط المسطحات وعلى جوانب الطرق على بعد قصبتين ولا تصلح للاستظلال لقلة تفرعها وانما تزرع لازهارها الجميلة البنفسجية التي تكسوها في مايو ويونية على شكل عناقيد حيث لا تقل بها، عن ازهار البوانسيانا البرتقالية وتتكاثر من البذرة في مواجير التربة في مارس وابريل ويلتبس على غير المدقق التمييز بينها وبين البوانسيانا لتشابه الاوراق في الشكل ولكن يمكن التمييز بينهما بالمميزات الآتية :-

(١) وضع الاوراق في الجكراندا متقابل متصالب بخلاف الاخرى فان وضع اوراقها حلزوني (٢) عبد تجردهما من الاوراق اثناء الشتاء يتشابه لون الساق في الاثنين ولكن تميز الجكراندا بان كل نديتين ورقيتين (الاثري الورقي) متقابلتان متصالبتان الوضع بخلاف الاخرى فان ندبة اوراقها حلزونية الوضع (٣) ورقة الجكراندا مركبة ريشية فردية بخلاف الاخرى فانها مركبة ريشية زوجية (٤) تفريع الجكراندا زوجي (٥) في حالة الازهار تميز الجكراندا بازهارها البنفسجية بخلاف البوانسيانا فان ازهارها برتقالية (٦) ثمار الجكراندا غلبة خشبية مستديرة حمراء اللون بموجة الحافة لا تخرج منها البذور الا بكسرهما والبذور صغيرة بيضاء اللون اما ثمار

البوانسيانا عبارة عن باقلاء طولها ٣٠ - ٤٠ سم. وبذورها سوداء كبيرة بحجم نواة الزيتون

روبينيا سوداء ROBINIA PSEUDACACIA من الفصيلة الفراشية Papilionaceae

شجرة خشبية من اشجار الغابات متساقطة الاوراق ثمينة جدا يصلح خشبها لصنع الاثاث واوراقها ريشية مركبة تشبه ورق اللبخ الا أن ساقها عليه شوك وازهارها بيضاء، فراشية جميلة ذات رائحة لطيفة والنورة عنقودية ولون الازهار الأبيض يجعل لها رونقا بديما اذا زرعت في الحدائق الخصوصية او في وسط المسطحات الخضراء وقد تزرع على جوانب الطرق على بعد قصبتين

وتتكاثر بسهولة من البذور في شهرى مارس وابريل

برهينيا فاريجاتا BOHENIA VARIEGATA من الفصيلة البقمية Caesalpinaceae

شجرة خشبية متساقطة الاوراق واوراقها بسيطة يضاوية مشقوقة القمة تشبه خف الجمل ومن هنا اتت تسميتها حيث تعرف باسم خف الجمل ووضع الاوراق متبادل وتنتج ازهارا كبيرة ملونة بالوان مختلفة منها الابيض والاحمر الفاتح والبنفسجي وتكسى الشجرة جميعها بالازهار في مايو ويونية حيث يكون منظرها جميلا اذا زرعت بالمسطحات وتصلح ايضا لزراعتها على جوانب الطرق على بعد قصبتين للاستظلال والارتفاع بخشبها وتتكاثر بسهولة من البذور التي تزرع في شهرى مارس وابريل

لاهورناريا باتريسونى LAGONARIA PATRISONII من الفصيلة الخبازية

Malvaceae

تعرف باسم بودرة المفريت وهي شجرة خشبية مستديمة الخضرة تصلح لزراعتها بالمسطحات الخضراء وعلى جوانب الطرق وتزهر ازهاراً بنفسجية وردية في خلال مايو ويونيه وثمارها عليية ينتشر منها عند تفتحها زغب شوكة لذاع يحدث التهابا بالجلد ومن هنا اتت تسميتها ببودرة المفريت وتتكاثر من البذور في مارس وابريل

زرنخت MELIA AZDRAGH من فصيلة Meliaceae

شجرة خشبية من اشجار الغابات متساقطة الاوراق تزرع على جوانب الطرق اوراقها مركبة ريشية فردية ذات وضع حلزوني وتزهر في مايو زهراً بنفسجياً على شكل عناقيد طرفية يكثر لغاية يولية مزينا لها وتتكاثر من البذور في مارس وابريل

منوليا : MAGNOLIA من فصيلة Magnoliaceae

شجرة تعلو الى عشرة امتار تقريباً مستديمة الخضرة اوراقها بسيطة سمكة خضراء لامعة من السطح العلوى وبني وبرى من السطح الأسفل وضعها حلزوني والازهار كبيرة طرفية ذات رائحة زكية قطرها ٢٠ سم. تقريباً تظهر من مايو لغاية سبتمبر ولازهارها منزلة خاصة عند غواة الازهار حيث تمكث اسبوعاً وزيادة مقطوفة بدون ذبول يتوضع شذاها في المكان الموجودة به بشرط غمس حاملها في الماء بزهرة وتباع الزهرة الواحدة بشمن يتراوح من ٢٠-٥٠ ملياً بحسب حجم الزهرة لان الطالب عليها كثير ومنها نوع ازهاره وردية اللون ولكنها صغيرة

وتتكاثر من البذور في مارس وابريل في صوب زجاجية حارة ولا تزهرا الا بعد ٦-٨ سنوات من زراعتها وتتف عن النمو في الشتاء

فبار شمبر CASSIA FISTULA من الفصيلة البقمية Caesalpinaceae

شجرة خشبية متساقطة الاوراق من اشجار الغابات تزرع على جوانب الطرق على بعد قسيتين وتزرع لاجل الحصول على ثمارها التي تستعمل كمسهل طبي وتزرع ايضا لاجل جمال ازهارها القرمزية ولا تحمل أزهاراً الا بعد عشر سنوات تقريباً من زراعتها ويستعمل خشبها في صناعة الاثاث وتتكاثر من البذور في مارس وابريل

اسبانوديا SPATHODEA من فصيلة Bignoniaceae

شجرة خشبية متساقطة الاوراق في اواخر الشتاء وضع اوراقها متقابل متصالب والورقة مركبة ريشية فردية وعدد الوريقات ١٧ وتزرع على انفراد في وسط المسطحات الخضراء وعلى جوانب الطرق لجمال ازهارها الحمراء الكبيرة التي تظهر في نهاية الفروع مجتمعة والنورة محدودة تستمر مزهرة من سبتمبر لغاية فبراير وتتكاثر بالعقل والبذور في مارس وابريل



المسطحات الخضراء

المسطحات الخضراء ويطلق عليها اسم المروج أو الأبسطة الخضراء وهي عبارة عن مسطحات من الأرض ذات أشكال تختلف باختلاف الذوق تزرع فيها أنواع من النباتات الحشيشية بقصد الحصول على بساط أخضر يسر النظر ويمنع تصاعد الغبار وتحتاج هذه المسطحات لعناية خاصة من رى يوميا مدة الصيف وتنظيف من الحشائش الغريبة وقص بواسطة مقص أو ماكينة الحش أو بالسيف وتحد نهاياتها بسكين الحديد أو بمقص الحديد حتى لا تتمكن من النمو في غير المكان المعد لها ولعدم تشويه الطرق والماشي بنموها فيها وتوجد بكثرة في الحدائق العامة والمتنزهات بجوار المنازل المبنية على الطراز الأفريقي ومهد المسطحات الخضراء أنجلترا ومنها انتشرت إلى الممالك المجاورة ولم تنتشر زراعتها بمصر إلا في زمن المغفور له اسماعيل باشا الخديوي الذي يرجع إليه الفضل في تقدم فن فلاحية البساتين بمصر لأنه استقدم الاختصاصيين في إنشاء المتنزهات من فرنسا وإيطاليا فعنوا بتنسيق وإيجاد متنزهات على النظام الأوروبي بالقاهرة والاسكندرية وما جاورها وأدخلوا فيها الأبسطة الخضراء التي من محاسنها أنها تريح النظر المتألم من الغبار الثائر في جو مصر مدة الصيف وتمنعه من التصاعد فزادتها جمالا على جمالها

ويشترط في المسطح الأخضر أن يكون ذا نضرة وزرقة بها يكون منظره بهجا وقد لا يتأتى هذا المنظر في مسطح النجيل أثناء فصل الشتاء خصوصا في شهر يناير من استمرار لونه في صباح يوم بارد ويعمد

البعض ابذر الجازون لينمو على مسطحات النجيل حتى يختفي استمرار لونه أثناء الشتاء بشرط نثر طبقة خفيفة ناعمة من الطمي والسبلة لتنمو فيها بذرة الجازون فإذا أتى الصيف انتهى الجازون ونما النجيل وبحصل التأثير في لون النجيل ويسمر إذا أروى في ليلة باردة وعنه فلا يروى مسطح النجيل في الشتاء إلا في الأيام المشرقة بحيث يحف قبل الغروب حتى لا يتأثر من البرد ويهتم بنوع خاص في الشتاء بزراعة الجازون لأنه يشتوي توافقه انخفاض درجة الحرارة ويجب أن تكون أرض المسطح جيدة وعالية نوعا عن باقي الحديقة ومنحدرة وتوافقه التربة الرملية أو الصفراء ويجب أن يكون الري في مدة الصيف وقت الغروب حتى لا تجف تربة المسطح بعد قليل إذا أرويت ظهرا ولصيانة المسطحات الخضراء يجب العناية بقصها في الوقت المناسب بحيث إذا اهملت جفت سيقانها السفلية وبذا تشوه منظرها وتظهر بها بقع باثرة ويجب موالاة تنقية الحشائش الغريبة منها ويكفي عامل واحد للعمل بألة قص النجيل لكل خمسة أفدنة وكلما كان المسطح من قطعة واحدة كان العمل أقل عما إذا كان على أجزاء

طريقة تجهيز أرض المسطح الأخضر

تعمر الأرض المراد زراعتها مسطحا أخضرا بالماء أولا ثم تترك لتجف ثم تعزق وتشمس ثم تغطي بطبقة من السبلة أو السماد البلدي الناعم بسمك ١٠ سم. ثم تفرش عليها طبقة من الطمي وأخرى من السماد بقدر الإمكان ثم تسوى ويعطى للمسطح الشكل المطلوب سواء كان مربعا أو مستطيلا أو دائريا أو أي شكل يرغب فيه وتروى وتترك بضع أيام حتى تنبت بذور الحشائش الغريبة وبعد ذلك تمندل (ترحف) ليظهر أي انخفاض في

المسطح فيملاً بالقرب أو يسوى السطح في بعضه وعند الانتهاء من عملية التسوية تمزق ثانياً ولا يغيب عن الذاكرة ان السطح المرتفع بحيث لا يقل ارتفاعه عن ١٠ سم. احسن بكثير من السطح الذي في استواء باقي ارض الحديقة لان ارتفاع السطح يسبب صرف وانحدار المياه الزائدة من جراء الرش او الري او المطر

ومن أشهر المسطحات ما يأتي :-

١ - ليبيا LIPPIA CANNESSENS من فصيلة Verbenaceae

نبات عشبي مستديم الخضرة زاحف يستعمل في زراعة المروج الخضراء وهو من النباتات الصيفية التي تزرع من ابريل لغاية سبتمبر وتوجد الليبيا نامية برياً على شواطئ الترع فتؤخذ الشتلة منها أو من المسطحات القديمة المنزرعة بها وتفضل الجهات المتوسطة الجفاف حيث تكون السيقان قصيرة نامية الجذور وتزرع كل ثلاث عقل في جورة بحيث تفرس الى النصف متباعدة عن بعضها بمسافة ١٠ سم. وذلك في المساحات الصغيرة أما في الكبيرة فتقطع السوق عملاً بطول ١٠ سم بواسطة شاحفور على كتلة من الخشب (اورمة) وتكوم العقل وترش بالماء وتترك ٢٤ ساعة للأسراع في تكوين الجذور ثم تثر على السطح كثيفة وتشر عليها طبقة من التراب لتغطية العقل وترش بالماء يومياً بعد تسميدها بطبقة خفيفة من السبلة وتنمو بعد عشرة ايام تقريباً ويجب ان يندل سطح المسطح لكبس السوق الزاحفة في السطح لتكوين جذورا وبذا تنمو وتكسو سطح الارض بسرعة ومن الصعب تنقية الحشائش منها بسهولة واذا اريدت ريا غزيراً يخرطوم ليس له رشاش تلف والليبيا سريعة النمو جميلة المنظر تتحمل

المشي والقص والعمل يزرع بطريقة الغرس قيراطاً واحداً في اليوم على الأكثر والطريقة الثانية هي الاوفر والاسهل

٢ - النجيل CYNODON DACTYLON من الفصيلة النجيلية Gramineae

نبات عشبي صيفي يزرع بالمسطحات الخضراء ومنه الناعم والخشن ويفضل الأول ولا يذو النجيل الا في الاراضي التوية ويجب ان تكون أرضه مرتفعة مع ميل بسيط اي تعل له الارض قليلاً عن أحواض الازهار وتزرع بنفس الطريقة التي تزرع بها الليبيا من فبراير الى سبتمبر وينتهي بطبقة من السبلة خفيفة ويرش يومياً في مدة الصيف في الصباح والمساء ويتقص كلما نما وفي ابتداء النمو تمدل الارض لتثبيت العقل وكبس السوق التي تمتد فوق سطح الارض لتكوين جذورا وبذا يصبح السطح كالبساط الأخضر ويتكاثر بتقسيم السوق الارضية في مارس وابريل ويمكن زراعته طول الصيف واذا اضطر لزراعته متأخراً وجب ان يزرع في اغسطس وسبتمبر قبل حلول الشتاء لينمو بسهولة ويزرع العامل الواحد في اليوم بطريقة غرس العقل من نصف قيراط الى قيراط واحد فقط

٣ - الجازون GAZON من الفصيلة النجيلية Gramineae

واسمه الشيل الحشيشي وهو نبات عشبي شتوي يزرع بالمسطحات الخضراء في سبتمبر واكتوبر بالبذور نثراً بعد تجهيز السطح من حرث وتنعيم وتسميد وتغطى البذور بطبقة من السبلة ويرش بالماء يومياً وتثبت البذرة بعد ١٠-١٥ يوماً ويجب ان تمدل الارض بعد ذلك لتثبيت الجذور حتى لا تقتلع اثناء القص بالآلة ويقص النبات عند ما يبلغ نمواً كافياً ومنظره الاخضر الغامق لا يضاهيه منظر أي نبات آخر من نباتات المسطحات اثناء

بقصد ازهاره وهو نبات حولي حشيشي كما في شكل نمرة ١٦٩



شكل ١٦٩

ويتكاثر من البذور في مارس وابريل

الشتاء لان لونه الازرق لا يتغير من البرد كما يتغير لون النجيل او اللبيا اثناء الشتاء وينمو الجازون تحت ظل الاشجار بدون ان يتأثر من الظل ويمكث بالأرض لغاية بونية وبعدها يزهر ولكنه لا يكون بذورا بمصر ولذا تستحضر بذوره سنويا من اوروبا لهذا السبب وعليه متى ظهرت سنابله تمحرث الارض او تمزق وتترك ورأ للسنة التالية ويكفي لزراعة قيراط واحد ٢-٤ كيلو من البذرة سعر الكيلو من ٦-١٢ قرشا صاغا

٤- -- حشيش الجاموس الاسريطاني CETINATOFORUM AMERICANUM

نبات حشيشي يستعمل في عمل مسطحات التنس الخضراء ويلزمه نفس الخدمة التي تستعمل للمساحات الخضراء على العموم ويزرع في موقع مشمس لانه اذا زرع في الظل ينمو رأسيا وهو مسطح صيفي يتحمل تلف الدغس والالعاب بخلاف باقي المسطحات ولا يلعب عليه الا وهو جاف وليست زراعته منتشرة ولا يتحصل عليه الا بصعوبة ولا تستأصل منه الحشائش بعد نموه الا نادرا ولا يمكن تسميده بسماد جاف لغزارة نموه ولذا يسمد بسماد سائل ولذلك تستخدم زراعته الارض الخصبة المضاف اليها سماد بطني التحليل كسماد الاغنام او العظام المسحوقة او السماد البلدي الحديث

٥ - بوتنتلا ريبنز POTENTILLA RIPENS من الفصيلة الوردية

Rosaceae

نبات قصير متراحم النمو تشبه اوراقه اوراق الشليك وينفع لعمل مسطح احضر واهميته منحصرة في عمل مسطحات خضراء تحت ظلال الاشجار حيث لا تنمو الحشائش الاخرى ويوجد نوع من البوتنتلا يزرع

المتسلقات

وهي نباتات من صفاتها التسلق على ما يجانبها من دعم سواء كانت جزوع اشجار او جدران او بان او اسوار او تكايب او اعنودة او خلافة وتسلق مثل هذه النباتات بطرق مختلفة فبعضها يتسلق بواسطة ساقه فيلتف بها على الدعم مثل اللبلاب *Dolichos lablab* او بواسطة اعناق اوراقه التي تستطيل وتلتف على الدعم مثل ونديا وبنفس جرای *Mourandia* *erubescens gray* او بواسطة زوائد دورقية تسمى محاليقا مثل بسلة الازهار او بواسطة زوائد ساقية تسمى محاليقا مثل بسيلوا كوادرا نجيو لارس *Passiflora Quadrangularis* او بواسطة سلا على الساق مثل الجهنمية *Bougainvillia* او بواسطة جذور هوائية تظهر على الساق وتغرس في الدعم مثل هـ را هلكس *Hedera helix* او بواسطة زوائد خفية تظهر على الساق وتلتصق بالدعم مثل ابلبسس *Ampelopsis* وتررع المتسلقات لاغراض شتى منها ان تكسو بعض الاسوار المصنوعة من حديد او خشب بشكل درابزون فتحجز نظر المارة عما بداخلها او لتكسو جدارا مشوها او لتظلل مكانا تحفظ به بعض نباتات الظل او لتخفي جزوع النخل والاشجار المشوهة وتكسبها منظرا جميلا او لتكسو السور فتقوم مقام سياج مانع للرياح (مصد) فتحصى ما بداخل البستان من الاشجار المزهرة وتمنع حدة الرياح من ان تسقط زهرها ولتنع رياح الخماسين او الهواء البارد الذي يهب عادة من الجهة البحرية والغربية في زمن الشتاء والربيع على بساتين الفاكهة او الخضر او الازهار فيتلف منها الكثير

وليس هناك منظر أبهى من منظر الجهنمية الطوبى وهي تكسو عقد بوابة بازهارها الحمراء الطوية التي تظهر للرأى كأنها شعلة نار ولا شيء يأخذ بالالباب من رؤية عامود منصوب او جذع شجرة مكسو بنبات ايوميا لاراي ذات الازهار الكبيرة الزرقاء الكثيرة والتي تظهر كأنها اكواب تستقبل اشعة الشمس الذهبية في الصباح ولا شيء يسر النظر من رؤية مظلة تكسوها ازهار يحنونيا فنستا البرتقالية الجميلة ولا شيء يطير له الفؤاد فرحا ويرقص له القلب طربا كمنظر الورد المتسلق الجميل الازهار مثل ورد مرشال نييل *Marechal Niel* الاحمر او الاصفر او ورد دوروثي بركن *Dorothy Perkin* ذو الازهار الحمراء الغامقة النارية

ويلاحظ في زراعة المتسلقات ان ينتخب منها المعمر المستديم الخضرة شتاء وصيفا مثل هدر اهل كس *Hedera helix* وارجيريا *Argeria* ذات الاوراق الفضية العريضة وان يفضل ما يزهر طول العام مثل الجهنمية واذا زرع متسلق من المتساقط الاوراق شتاء مثل وستاريا سينسيس *Wistaria sinensis* او تكوما برسيماي *Tecoma precii* يلاحظ ان يزرع معه متسلق من الذي ينمو ويظهر شتاء مثل يحنونيا فنستا *Bignonia venusta* بحيث اذا انتهت ازهار التكوما الصيفية تظهر ازهار البيجونيا في الشتاء فيبقى السور او تستمر المظلة محلاة بالازهار طول العام ويلاحظ تجنب زراعة المتسلقات التي تموت فروعها بسرعة وبذا تترك بقايا جافة تكثر سنة بعد سنة (تعفش) مثل ست الحسن *Ipomoea Belladonna* واذا كان السور المراد زراعة المتسلقات عليه معرضا للعارة ولعبت الماشية بها

فيحسن ان تزرع من المتسلقات النباتات المساحة بشوك اوسلاء مثل الورد
النسراو الجهنمية البنفسجية الازهار وورد الشايك Prosopus
ويجب ان تزرع المتسلقات في ارض قوية غنية التربة وتسمد جيداً قبل
الزراعة وذلك بحفر خندق ووضع مقدار مكث من السماد لكل نبات وخاطة
بالتربة التي ستزرع فيها المتسلقات ثم تسميدها سنوياً وازالة الاجزاء الميتة
والنامية في غير ما اعدت له بان تمتد من على السور لتتاق بشجرة مجاورة
فتكسوها وتلف على فروعها وتخففها
والمتسلقات كثيرة اشهرها الآتى :-

١- بونفيليا BOUNGAINVILLEA من فصيلة Nictagynaceae

ويعرف هذا النبات باسم الجهنمية لدى البستانيين العوام وسمى
بونفيليا نسبة الى Bugainville الملاح الفرنسي ويزرع هذا النبات ليتسلق
على كشك او رابة فيكسوها بازهاره الحمراء التي تحليه في جميع اوقات
السنة فتري من بعيد لكثرتها واختفاء الاوراق تحتها كأنها شعلة نار ذات
منظر بديع ولها انواع منها الجهنمية ذات الازهار البنفسجية شكل ١٧٠
واوراقها ملساء بسيطة بياضوية حلزونية الوضع على ساقها شوك وتشكائر
بالعقل بسهولة في الصوبة الاعتيادية في مارس ويمكن زراعتها على بعد نصف
متر من بعضها كسياج مانع وللزينة حيث تظهر متى قصت بشكل حائط
من ازهار بنفسجية على الشكل والعلو المناسب وذات الازهار الحمراء
الطوبية وتسمى دم الغزال Bongainvillia glabra وهي مشهورة غالية
التمن تتكاثر بصعوبة من العقل في الصوب الزجاجية الحارة وبالترقيد واوراقها
بسيطة بياضوية وبرية حلزونية الوضع وليس على ساقها شوك



وازهار البونفيليا صغيرة حقيرة لا يمتد
بها وانما حراشيفها الزهرية الكبيرة الملونة
هي التي تزين النبات حيث تقوم مقام التويج
في الزهرة فتري كل ثلاثة ازهار مجتمعة مكونة
نورة محدودة تغطيها ثلاث حراشيف كبيرة
يظنها الغير مدقق لاول وهلة انها زهرة واحدة

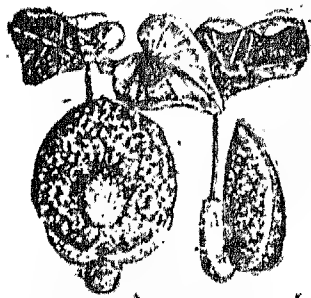
شكل ١٧٠

٢- ارستولوكيا ARISTOLOCHIA من فصيلة Aristolochiaceae

يعرف هذا النبات بزهرة البطة لشبه زهرته بشكل البطة والنبات
عمر مستديم الخضرة يتسلق بواسطة زوائد سمراء تخرج كل اثنتين منها
من ابط ورقة والورقة بسيطة قلبية ذات رائحة غير مقبولة متبادلة الوضع
وتزهر في الصيف والخريف وشكل الزهرة كالبطة والثمرة علبة ذات ستة
مساكن والبذور جناحية سمراء اللون وللارستولوكيا عدة انواع منها
ارستولوكيا الجاناس A. elegans شكل ١٧١ وارستولوكيا جرانديفلارا

A. grandiflora وارستولوكيا مكروفا A. macrophylla

وتشكائر بالبذور في مارس وابريل



Aristolochia grandiflora

شكل ١٧١

٣ - ثمر مياجراند فلورا THUMBERGIA GRANDIFLORA من فصيلة Acanthaceae

نبات معمر مستديم الخضرة زهرته لونها أزرق سماوي ويستمر مزهراً أغلب اوقات السنة ويتساق بالساق والاوراق بسيطة كفية متعابلة متصالبة ويتكاثر بالترقيد والعقل تحت الزجاج في يناير وفبراير

٤ - ثمر ميا أونا THUMBERGIA ALATA من فصيلة Acanthaceae

نبات معمر متسلق مستديم الخضرة يقل نموه شتاء زهرته صفراء مشمشية والاوراق بسيطة سهمية متعابلة متصالبة وتتكاثر بالبذور وبالترقيد في مارس إبريل

٥ - بجنونيا أنجس كاتي BIGNONIA ANGUS CATI من فصيلة Bignoniaceae

نبات معمر مستديم الخضرة يتسلق بواسطة زوائد ورقية ذات ثلاث شوكلات على شكل خطاف في نهاية الاوراق الريشية وهو نادر الأزهار ويتكاثر بالدرنات وبالترقيد في مارس وإبريل

٦ - بجنونيا فنيستا BIGNONIA VENUSTA من فصيلة Bignoniaceae

نبات معمر مستديم الخضرة أصله من البرازيل يتسلق بالحاليقا الساقية والورقة مركبة ريشية مكونة من وريقتين بيضاويتين وأزهاره صفراء برتقالية عنقودية والتويج انبوبي طويل ويتكاثر بالعقل والترقيد تحت الزجاج في فبراير ومارس

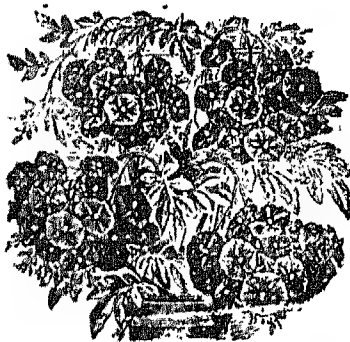
٧ - بسيفلورا PASSIFLORA من فصيلة Passifloraceae

تعرف باسم شرك الفلك وباسم زهرة الساعة لشبه زهرتها بالساعة وهي نبات معمر مستديم الخضرة متسلق بواسطة محاليقا ساقية تخرج من

أباط الاوراق والورقة بسيطة يدوية ثلاثية الفصوص غائرة التفصيص ولها اذنتان بشكل اذنان البسلة وتخرج من ابطها حلق وزهرة وحيدة البطية تشبه الساعة كبيرة جداً تلفت النظر ذات تحت كم مستديم مكون من ثلاث وريقات خضراء مختلفة الالوان فذات الزهرة البنفسجية تسمى P. edulis ولها ثمار تؤكل وذات الزهرة البيضاء تسمى P. alba وذات الزهرة الحمراء تسمى P. amabilis ويوجد نوع يسمى P. quadrangularis ساقه مربع الشكل واوراقه عريضة جداً يصلح للتسلق على الشرفات وتتكاثر بالخلفة وبالترقيد والبذور في مارس وإبريل

٨ - سولانوم ينورسيانم SOLANUM SEAFORTHIANUM من الفصيلة الباذنجانية Solonaceae

نبات معمر ورقته ريشية مركبة مستديم الخضرة وأزهاره بنفسجية اللون صغيرة والنورة عنقودية والثمر غني احمر اللون ويتكاثر بالعقل والبذور في فبراير ومارس شكل ١٧٢



- Solanum

٩ - *Solanum wendlandii* من الفصيلة Solanaceae

الباذنجانية

نبات معمر مستديم الخضرة والورقة مركبة ريشية وريقاتها عريضة والازهار بنفسجية فاتحة كبيرة والنورة عنقودية ويتساق بواسطة الساق والشوك الموجود على الاوراق ويتكاثر بالعقل في فبراير وبالبذور في مارس

١٠ - *Ipomoea* SP. من الفصيلة المليقية Convolvulaceae

منها انواع كثيرة وكلها متسلق بالساق غير متسلطة الاوراق وازهارها مختلفة الالوان وبعضها حولي مثل ايبوميا كواموكليكت *I. coarctata* ذات الازهار المرجانية الحمراء او البيضاء وايبوميا كوكسينيا *I. coccinea* وايبوميا فوليوبلس *I. volubilis* ذات الازهار المختلفة الالوان وتتكاثر بالبذور في الصيف واغلبها معمر مثل ايبوميا لاري *I. larii* وزهرتها كبيرة زرقاء وتتكاثر بالترقيد والعقل في مارس ويمتد ساقها الى مسافات بعيدة وهي كثيرة التفريع وست الحسن *I. belladonna* وزهرتها بنفسجية وتتكاثر بالعقلة والترقيد في فبراير ومارس وايبوميا تيوروزا *I. tuberosa* وساقها وبرى واوراقها بسيطة بدوية مفصصة وزهرتها بيضاء ولها درنات جذرية وتتكاثر بالبذور في مارس وبالترقيد والدرنات في فبراير وكل هذه الانواع تتأثر من البرد فتقف عن النمو في يناير وفبراير اما ايبوميا هورسيفوليا *I. horsifolia* فانها تنمو وتزهو في الشتاء وازهارها سميكة لونها بني واوراقها بسيطة يدوية وتتكاثر بالعقل في فبراير او سبتمبر

١١ - *Tecoma prescii* من الفصيلة Bignoniaceae

نبات معمر متساقط الاوراق يتساق بواسطة الساق والورقة ريشية

مركبة فردية متقابلة متصالبة والنورة كبيرة على شكل عنقود ولون الازهار بني وتتكاثر بالعقل في فبراير

١٢ - *Solanum jasminoides* من الفصيلة Solonaceae

الباذنجانية

نبات مستديم الخضرة معمر وورقته مركبة ريشية فردية لها رائحة الباذنجان ذات وضع حازوني ويتساق بواسطة الساق وزهرته بيضاء تشبه الياسمين ويزهر في الصيف ويتكاثر بالترقيد والعقل في فبراير ومارس

١٣ - *Argeria splendens* من المليقية Convolvulaceae

نبات معمر مستديم الخضرة متسلق بالساق ذو زهر أبيض بنفسجي واوراقه بيضاوية كبيرة بسيطة ذات لون ازرق من السطح العلوي وذات لون فضي من السطح السفلي ويتكاثر بالعقل الطرفية تحت الزجاج والترقيد في يناير وفبراير

١٤ - *Hoya carnosa* من فصيلة Asclepiadaceae

نبات معمر مستديم الخضرة متسلق بالساق واوراقه بسيطة سميكة متقابلة متصالبة ويحمل ازهارا حمراء على شكل نورة محدودة ويزهر في الصيف ويتكاثر بالعقلة او الورقة في فبراير تحت الزجاج او في الصوبة الاعتيادية

١٥ - *Cereus* من الفصيلة الشوكية Cactaceae

نبات معمر يتسلق على الدعم والحوائط بواسطة جذور هوائية على الساق المتورق

ويتكاثر بالعقل في فبراير ومارس بعد تعريض العقل للشمس لمدة خمسة ايام حتى يجف نوما منها للتغفن

١٦ — شهر فاير : LONICERA من فصيلة Caprifoliaceae

سمى نسبة الى اسم "لونيسر" النباتى النسوى ويعرف باسم ياسمين زفرلدى عامه البستانيين وهو نبات معمر مستديم الخضرة يتساق بواسطة الساق واوراقه بسيطة بيضاوية متقابلة متصالبة والنورات طرفية محدودة وازهاره مختلفة الالوان تويجها انبوي مكون من خمسة فصوص والازهار البيضاء لها رائحة زكية

ويتكاثر بالترقيد فى مارس وابريل شكل ١٧٣



شكل ١٧٣

١٧ — ياسمين بلرى JASMINUM OFFICINALE من فصيلة Oleaceae

نبات معمر مستديم الخضرة يتساق بواسطة ساقه واوراقه مركبة ريشية متقابلة متصالبة والازهار بيضاء ذات رائحة زكية يستخرج منها دهن اليااسمين

التكاثر بالعقل فى فبراير وبالترقيد فى الربيع والخريف

١٨ — ياسمين ازوريكهم J. AZORICUM من فصيلة Oleaceae

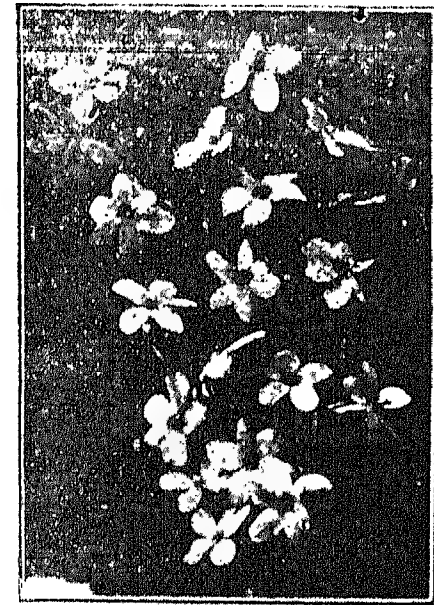
نبات معمر مستديم الخضرة يتساق بواسطة الساق واوراقه مركبة ريشية متقابلة متصالبة وزهرته بيضاء عديدة الرائحة ويتكاثر بالعقل وبالترقيد فى فبراير

١٩ — ياسمين اصفر J. HUMILE من فصيلة Oleaceae

نبات معمر مستديم الخضرة يتساق بالساق واوراقه مركبة ريشية فردية متقابلة متصالبة وزهرته صفراء ويتكاثر بالعقل والترقيد فى فبراير

٢٠ — ياسمين نوديفلورم J. NUDIFLORUM من فصيلة Oleaceae

نبات معمر مستديم الخضرة يتساق بالساق واوراقه مركبة ريشية فردية متقابلة متصالبة وزهرته صفراء مطبق ويتكاثر بالعقل والترقيد فى فبراير كما فى شكل ١٧٤



شكل ١٧٤

٢١ - لوف بارى LUFFA. CYLINDRICAL من الفصيلة القرعية

Cucurbitaceae

نبات سنوى او من ذات السنتين يتسلق الاوراق يتسلق بواسطة محالقة مفاقيه والاوراق بسطة يدوية والازهار صفراء جنسية ويستخرج من ثماره نسيج يسمى باللوف يستعمل فى الاستحمام ويتكاثر بالبذور فى مارس وابريل

٢٢ - بهوب DOLICOS LABLAB من الفصيلة الفراشية

Papilionaceae

نبات من ذات السنتين يتسلق بواسطة الساق متساقط الاوراق واوراقه مركبة ريشية نوره عنقودية وازهاره فراشية لونها بنفسجى

ويوجد منه نوع زهره ابيض ويزرع فى اسوان والسودان بقصد الغذاء ويعرف باسم كشرانجيك ويتكاثر بالبذور فى مارس وابريل

٢٣ - هدر اهلكس HEDERA HELIX من فصيلة Araliaceae

نبات معمر مستديم الخضرة يتسلق يجذور هوائية تظهر على الساق والورقة بسيطة يدوية ويصلح النبات للتسلق على الاشجار وعلى الدعم وينمو فى الشمس والظل ويتكاثر بالترقيد والعقل فى فبراير ومارس

٢٤ - سناريا سينسز WISTERIA SINENSIS من الفصيلة الفراشية

[Papilionaceae

نبات معمر متساقط الاوراق يتسلق بواسطة الساق ونوره عنقودية

والاوراق مركبة

ريشية وزهر

ازهارا بيضاء

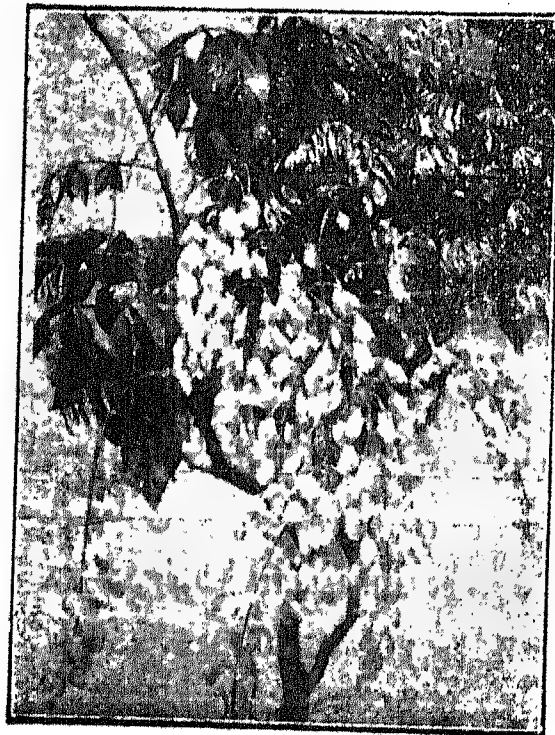
بنفسجية متدلّية

ويتكاثر بالبذور فى

الصوب الحارة

فى مارس وابريل

شكل ١٧٥



شكل ١٧٥

٢٥ - موموردية MOMORDICA SP. من الفصيلة القرعية

Cucurbitaceae

نبات معمر مستديم الخضرة يتسلق بواسطة محاليق ساقية واوراقه بسيطة يدوية والازهار صفراء جنسية والثمرة لبية مستديرة ويسمى نباتها M. Balsamina او مستطيلة بيضاوية ويسمى نباتها M. Charantia ولور الثمرة اصفر على العموم متى نضجت ويتمزق الغلاف الثرى بشكل غير منتظم عند النضج وتظهر من داخله البذور الحمراء العيقية فتزيد من بهاء النبات ويتكاثر من البذور في مارس وابريل

٢٦ - مورنديا MAURANDIA من فصيلة Schrophulariaceae

نبات معمر متسلق مستديم الخضرة يتسلق بواسطة اعناق الاوراق التي تلتف على الدغم والورقة يدوية قيفطية ذات عنق طويل وزهر في فبراير ومارس ازهارا حمراء بنفسجية جميلة ويتكاثر بالبذور في مارس

٢٧ - امبلوبسيس AMPELOPSIS من الفصيلة العنبية Ampelaceae

نبات متسلق متساقط الاوراق يتسلق بواسطة زوائد خفية على الساق يلتصق بها على الجدران وينمو ملاصقا لها واوراقه يدوية بسيطة مفصصة تظهر على الجدران كالنقش البديع ولا تنمو منه افرع بعكس اتجاه الحائط وانما تنمو في اتجاهها منفردة ولا تترام على بعضها ويتكاثر بالترقيد وبال عقل في فبراير ومارس

٢٨ - بوسنجولتيا BOUSSINGAULTIA من فصيلة Bassellaceae

نبات معمر مستديم الخضرة متساق بواسطة الساق والاوراق بسيطة بيضاوية سمكية لحمية حلزونية الوضع والازهار صغيرة محمولة على شكل نورة

محدودة ويتكاثر بالدرنات الجذرية في الخريف والربيع

٢٩ - انيجونين لبتوبس ANTIGONON LEPTOPUS من فصيلة

Polygonaceae

نبات معمر متساقط الاوراق يتسلق بواسطة محاليق ساقية وزهر ازهارا لونها وردي والنورات عنقودية جميلة المنظر تظهر في اغسطس وسبتمبر واكتوبر

ويتكاثر بالدرنات أو بالبذور في فبراير ومارس

٣٠ - استيفانوتيس فلوربندا STEPHANOTIS FLORIBUNDA

من فصيلة Asclepiadaceae

نبات معمر متسلق بواسطة الساق مستديم الخضرة اوراقه بسيطة بيضاوية متعابلة متعابلة والنورة محدودة وزهر في مارس وابريل ازهار بيضاء

ويتكاثر بالعقل في فبراير

٣١ - كوبايا اسطرنس COBAEA SCANDENS من فصيلة

Polemoniaceae

نبات متسلق مستديم الخضرة يتسلق بواسطة محاليق ورقية والاوراق مركبة ريشية فردية تنهى بحالق ويتكاثر بالبذور في سبتمبر واكتوبر

٣٢ - كريبتوستيجيا CRYPTOSTEGIA من فصيلة Asclepiadaceae

شجيرة معمرة متسلقة من نباتات المنطقة الحارة بافريقيا ومدغشقر مستديمة الخضرة تفوز مادة لبنية عند خدشها وتتسلق بواسطة الساق ويتساقط منها في يناير الاوراق الغضة واوراقها بسيطة بيضاوية كاملة الحافة

الاسيجة



السياج أو السرر : هو عبارة عن حاجز يعمل اما من الخشب او من الحديد او من الاسلاك الشائكة او من البناء او من نباتات تصاح لعمل الاسيجة على الارتفاع المطلوب حول حديقة بشكل سياج او حول احواض الازهار بشكل كينار او اطار الغرض منه منع دخول المارة والماشية ودفع ضررها عما بداخلها كالاسيجة الواقية او لاعطائها شكلا مناسبيا جميلا يزيد من رونقها كالسيجة الزينة او لمنع هبوب الرياح عنها كمصدات الرياح او لاحاطة احواض الازهار فتحدها وتبرزها عما يحيطها ويطلق عليها اسم كينارات او اطارات او افاريز فتعطىها رونقا حسنا وقد سبق شرح الكينارات في الاعشاب الورقية

ويعمد اصحاب الحدائق غالبا الى عمل الاسيجة من نباتات الاسوار وذلك لخصتها عن البناء او الخشب او الحديد ولانها تفي بالغرض المطلوب فيمكن اقامة حائط منها بشكل سد منيع مساح بشوك حديدى لا يتخطاه سارق او ناهب او عابث من نباتات شوكية مثل سيزلبينيا فرنالز *Gleditsia Triacanthos* و *Caesalpinia Vernalis* وجلدتشيترا بكانثوز ذات الشوك المتعشب او من نباتات ليس عليها شوك يعمل منها سياج قصير يزيد البستان جمالا مثل دورنقيا *Daurantia* او مصد للريح يعمل من نباتات عالية متشابكة الاغصان تكسر من حدة الرياح وتحبى اشجار الفاكهة من ضرر العواصف مثل كازورينا *Casuarina* اذا زرعت متقاربة من بعضها بعض ويشترط في نبات السياج ان يكون ذا صفات توافق الغرض من

سميكة لماعة متقابلة متصالبة وتخرج من اباط الاوراق ازهار احادية كبيرة بيضاء قرنفلية جميلة المنظر تشبه ازهار الياسمين الهندى لانها من فصيلته ويوجد منها نوعان الاول كيرينيتوستيجيا جرانديفلورا *C. Grandiflora* وهى من المنطقة الاستوائية بافريقيا والمادة اللبنية التى تفرز منها اذا عرضت لحرارة الشمس تكون منها مادة المطاط *Caoutchouc* وتزرع في الهند لهذا الغرض والثانى كيرينيتوستيجيا مدغشقرينسز *C. Madagascariensis* واصلاها من مدغشقر

وتتكاثر بالعقل بسهولة في يناير وفبراير

٣٣ - اصباحس كويكفوليا *AMPELOPSIS QUINQUEFOIA* من

الفصيلة انعبية *Ampledeae*

نبات متساق متساقط الاوراق يتسلق بواسطة الساق والاوراق مركبة يدوية خماسية والازرار الطرفية حمراء وتتكاثر بالعقل بسهولة في يناير وفبراير وبالترقيد في اى وقت



انشاء الاسيجة فتستعمل النباتات الشائكة في اقامة الاسيجة الواقية التي تمنع الضرر الذي ينتج من دهن الماشية والسالبة وتنتخب النباتات التي تنمو الى علو مرتفع فيقام منها سياج كمصد للرياح يمنع ضررها عن البستان فلا يسقط زهرة وتنتخب النباتات المعيدة الشوك فيقام منها سياج حول حدائق الازهار والمتنزهات تترك لتنمو الى علو قصير وتقص بشكل جميل تزيدها جمالا على جمالها او مثل هذه تعرف باسميجة الزينة

ويجب ان يكون نبات السياج قويا بحيث لا يتأثر من القص الكثير وان يكون نموه سريعا فيزول ما تشوه من منظره اثناء القص والتسوية بسرعة وبذا يعود اليه بهائه خصوصا في اسيجة الزينة ويتحتم تحضير ارض السياج فتخدم جيدا ويضاف اليها كمية كبيرة من السماد لتكفي النبات غذاءه زمنا طويلا حتى لا يضمحل بسرعة من جراء جذب الارض وافتهاره للغذاء وعليه قبل الشروع في زراعة سياج يجب ان يحفر خندق حول البستان عرضه نصف متر وعمقه نصف متر وعلا نصفه بالسماد البلدي ويخلط جيدا مع التربة ويرى الخندق وبعد جفافه يبدأ بفرس نباتات السياج على بعد نصف متر من بعضها في خط مستقيم واذا اريد ان يكون السياج عريضا فتزرع النباتات في خطين على بعد نصف متر بالتبادل وبعد ظهور علامات النمو عليه يقرط من وقت لآخر حتى تنمو الفروع الجانبية وتشابهك من اسفل الساق وتسد الفراغ الموجود بين النباتات وبعد ذلك يترك نبات السياج لينمو للارتفاع المطلوب ويقص بعد ذلك على فقرات طويلة او قصيرة بحسب طبيعة نمو النبات ليحفظ شكل السياج ومتى شوه على نبات السياج انحطاط وضعف في النمو يمل بجواره خندق اخر يمل بالسماد فتتجه جذور

النبات الى السماد وبذا تمود اليه قوة النماء ويمنع انتشار جذوره الى داخل ارض الحديقة فلا تضغط ما هو منزرع فيها من اشجار فاكهة او خضر او ازهار وبعض الاسيجة يحتاج الى قص متوال وذلك لسرعة نموها مثل الدورنتيا Daurantia وبعضها يحتاج الى قص بسيط قليل وذلك لبطء نموها مثل البتسبورم Petissporum وبعضها لا يقص ليرتفع فيصد الريح مثل الكافور والكازورينا التي يصل ارتفاعها الى عشرة امتار او ازيد وتقص الاسيجة خصوصا المعد منها للزينة على اشكال مختلفة فبعضها يقص على شكل هرم وبعضها يقص مستويا والبعض اسطوانيا حسب رغبة وذوق البستاني وشكل نمرة ١٧٦ يبين سياجا مقصرا مستويا



شكل ١٧٦

وبعض الاسيجة لا تنمو قائمة بنفسها بل تحتاج لدعم تستند اليها مثل كايورنדרن انرمس Clerodendron enormis لانه يميل للتساق وللاسيجة اربعة انواع (١) اسيجة شائكة (واقية) (٢) اسيجة الزينة (٣) مصدات الرياح (٤) كينارات او اطارات احواض الازهار

شكلها والنورة عنقودية وازهارها ليمونية زاهية وتزهى في شهرى فبراير
ومارس وتزرع بالبذور فى مارس وابريل فى محالها المستديم

٣ - أبيريا كفرا ABERIA CAFRA

من فصيلة Flacourtiaceae

وهى شجيرة دائمة الخضرة شائكة
ويوجد شوك طويل فى آباط اوراقها
البيضة الوبرية المتبادلة الوضع ونحوها
متوسط وثمارها تعتبر من الفواكه
الغريبة وهى بحجم ولون ثمرة الشمس
مستديرة لذيدة الطعم وتنضج فى شهرى
يولية واغسطس

وتتكاثر من البذور فى شهرى مارس

وابريل شكل ١٧٧



Aberia Caffra

شكل ١٧٧

٤ - السنط البارى ACACIA ARABICA من الفصيلة الطاحية

Mimosae

شجرة خشبية من اشجار الغابات تزرع كسياج سريع النمو
اوراقها مركبة ريشية متضاعفة وافرعا مساحية بسلا وتحتاج الى قص

١ - الأسيجة الشائكة

يقصد بالسياج الشائك او الواقى ان يكون نباته مسلحا بشوك او
سلا به ينع الحيوان والانسان من الدخول الى بستان الامن بابه ويوجد الشوك
او السلاء اما على الساق كما فى جيد تشيانا رايكثير Gleditsia triacanthos
او على الساق والاوراق معا مثل سيزليبينيا فرنانز Caesalpinia Vernalis
ويزرع السياج الواقى عادة حول بساتين الخضر والفاكهة لانها دائما ما تكون
مطمعا للسارقين واشهر انواع اسيجة الوقاية التى تزرع حول البساتين
المصرية ما يأتى :-

١ - سيزليبينيا فرنانز CAESALPINIA VERNALIS من الفصيلة

البقمية Caesalpinaceae

وهى شجيرة أفرعها واوراقها مسلحة بأشواك قوية جداً واوراقها
مركبة ريشية ذات ثمانية ازواج من الوريقات المتضاعفة التى عددها (١١)
زوجا وهى أعرض من وريقات دكروستاكن ووضع الاوراق حلزوني
والنورة عنقودية وازهارها ليمونية تظهر فى يناير وفبراير
وتتكاثر بالبذور فى مارس وابريل

٢ - سيزليبينيا CAESALPINIA SEBERSIARIA من الفصيلة البقمية

Caesalpinaceae

شجرة مستديرة الخضرة تعرف باسم سنط افرنكى ذات افرع طويلة
قوية النمو وسيتانها مغطاة بشوك قوى حاد وتحتاج الى تقليم كثير لتحفظ

كثير ليكون السياج كثيفاً ونورها صفراً، لها رائحة مقبولة وثمارها قرطية تنفع للدبابة وتزرع من البذور في الحقل المراد جعله سياجاً في مارس وأبريل

٥ - ديكروستاكس نبتانز *DICHROSTACHYS NUTANS* من الفصيلة البقولية *Leguminosae*

وهي كثيفة الوجود بالقطر المصري وأوراقها ريشية مركبة دائمة الخضرة وأزهارها قرنفلية وسيقانها مغطاة بشوك كبير والوريقات صغيرة جداً زوجية عددها ٦ وتتكاثر من البذور في مارس وأبريل

٦ - جليترنسيا تريكانثوس *GLEDTISIA TRIACANTHOS* من الفصيلة البقولية *Leguminosae*

وهي شجرة متساقطة الأوراق شتاء، وأوراقها ريشية مركبة تستعمل أحياناً لعمل اسيجة مائعة وميقانها مسلحة بشوك طويل مثلث، تزرع بالبذور في مارس وأبريل

٧ - هيما توكسيابور كيشيرم *HAEMATOTOXYLON CAMPECHIANUM* من الفصيلة البقمية *Caesalpinaceae*

وهي شجرة دائمة الخضرة يقام منها سياج كثيف مثلثة الشوك وتحتاج إلى تقليم معتدل لمنع انتشار فروعها ولحفظ منظرها والورقة ريشية مركبة ذات أربع أزواج من الوريقات البيضوية المقلوبة وتزرع من البذور في مارس وأبريل

٨ - ليمونو بلدي بزهر *CITRUS ACIDA LIMONIUM* من الفصيلة السذابية *Rutaceae*

يستعمل بمصر لعمل سياج وأوراقه دائمة الخضرة وأفرعه مسعدة بالشوك وتعمل منه اسيجة كثيفة جميلة المنظر تفي بالغرض المطلوب ينبت من أزهارها رائحة زكية ويتكاثر من البذور في مارس وأبريل

٩ - ترنج *CITRUS MEDICA* من الفصيلة السذابية *Rutaceae*

يزرع أيضاً لعمل اسيجة وأوراقه دائمة الخضرة وفروعها مغطاة بشوك حديدى طويل ويجب أن يلاحظ عدم زراعة اسيجة من الترنج حول حدائق الموالح لأنه يصاب بالحشرة القشرية ومن الصعب تبخير الاسيجة فيحسن والحالة هذه عدم زراعة هذا السياج حول حدائق الموالح ويتكاثر بالعتل في شهري فبراير ومارس

١٠ - الورود الشيط *EXANTHIUM SPINOSA* من الفصيلة الوردية *Rosaceae*

وهو نبات تسلق يحتاج لدعام يستند عليها وأوراقه لامعة ريشية مركبة ذات وريقات صغيرة بيضاوية وأزهاره بيضاء ذات أربع وريقات والفرع مغطاة بالشوك وهو يحتاج إلى تقليم كثير ليحفظ شكله منتظماً ويزرع بالعتل في شهر فبراير

١١ - بروسوبس *PROSOPUS GRANDIFLORA* (ورد شوليك) من الفصيلة الوردية *Rosaceae*

وهو نبات تسلق يحتاج لدعم يتسلق عليها في أول نموه وشوكه كثير وهو دائم الخضرة وورقه يشبه ورق الشليك شوكي ويحتاج إلى قص كثير ويتكاثر بالبذور في مارس

١٢ - النجى *ZIZYPHUS* من الفصيلة النبقية *Rhamnaceae*

من الفواكه المصرية ومن اشجار الخشب ويستعمل لعمل اسيجة مائعة واوراقه دائمة الخضرة وافرعها مغطاة بشوك وهو من النباتات السريعة النمو التي تتحمل القصر الكثير وتتكاثر من البذور في مارس وابريل

١٣ - *كاريسبا جرانديس* CARISSIA GRANDIS من فصيلة

Apocynaceae

وهي شجرة دائمة الخضرة واوراقها بسيطة متقابلة الوضع متصالبة وازهارها بيضاء تشبه ازهار الياسمين وثمارها سوداء محتوية على لب احمر طعمه قابض وافرعها مساحتة بشوك تفرز مادة لينة بيضاء اذا جرححت وتتكاثر بالبذور في مارس

١٤ - *كاريسبا جرانديفلورا* CARISSIA GRANDIFLORA من فصيلة

Apocynaceae

وهي تشبه الشجرة السابقة وتيز عنها بازهارها الصغيرة واوراقها الغنيقة وثمارها غضة لذيدة الطعم وهي من الفواكه الغريبة وتتكاثر بالبذور في مارس

١٥ - *التين الشوكي* OPUNTIA VULGARIS من الفصيلة الشوكية

Cactaceae

وهي من الفواكه المصرية ويستعمل أحيانا لعمل اسيجة وبزرع كثيرا في الاراضي الرملية لانه لا يحتاج لرى كثير ويتكاثر بالواحه التي تنمو في اى وقت من السنة

٢ - اسيجة الزينة

يقصد بسياج الزينة ما يزرع من النباتات حول حدائق الازهار والمتنزهات لاستكمال بهجتها وجمال شكلها ولا يشترط فيها ان تكون واقية وتقص على اشكال مختلفة منها الاسطوانى والمستوى وخلافها اهمها ما يأتى

١ - *دورانجا بلوميرى* DAURANTIA PLUMIERI من فصيلة الفربيونا

Verbenaceae

تعرف باسم البامباجو وهي شجرة قوية النمو تحتاج لقص كثير واوراقها بسيطة دائمة الخضرة لامعة متقابلة متصالبة ويوجد شوك قليل على الساق وازهارها تكون على شكل عناقيد بنفسجية طول مدة الصيف وتثمر ثمارا صفراء غنية على شكل عناقيد مدلاة فتمطيتها بهجة ورواء وهي تتكاثر

بالعقل التي صر هاسنة في فبراير ومارس

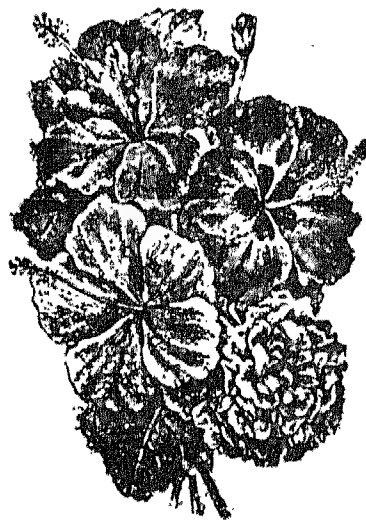
٢ - *هيبسكس روزا* هيبسكس

H. ROSA SINENSIS من الفصيلة

الخبازية Malvaceae

وهي شجرة دائمة الخضرة ازهارها كبيرة حمراء جميلة المنظر ونباتها متوسط النمو ولا تحتاج لتقليم كثير وتتكاثر بالعقل في شهرى يناير وفبراير ولا يرغب في سياجها لاصابتها

بالبق الدقيقى شكل ١٧٨



HIBISCUS ROSA SINENSIS

شكل ١٧٨

٣ — كلبودندرون انبرسم CLERODENRON ENERME من فصيلة
Verbenaceae

نبات نصف متسلق يحتاج لدعم يستند اليها جميل المنظر واوراقه دائمة
الخضرة بسيطة يضاوية متقابلة متصالبة وازهاره بيضاء صغيرة كل ثلاث
منها على شكل نورة محدودة تظهر في مدة الصيف وهو من اجل اسيجة
الزينة التي تزرع حول بساتين الازهار وقد يزرع بجانب عامود فيتسلق
عليه ويتدلى من قوته بشكل اسطواني بديع ويتكاثر بالعقل في شهرى يناير
وفبراير

٤ — كلبودندرون اكبولونا CLERODENDRON ACULATA من فصيلة
Verbenaceae

شجيرة دائمة الخضرة لا تحتاج لدعم تستند عليها كالنوع السابق
واوراقها جميلة المنظر وتزرع بالعقل في شهرى يناير وفبراير او بالبذور في
شهرى مارس وابريل

٥ — الدرس او المرسين MYRTUS COMMUNIS من الفصيلة
الآسية Myrtaceae

شجيرة دائمة الخضرة اوراقها بسيطة متقابلة عطرية الرائحة تستعمل
طبيعاً ولتعطير المأكولات وازهارها بيضاء والشجيرة كثيفة النمو
وبطيئته ويتكاثر بالعقل في يناير وفبراير وبالبذور في مارس وابريل

٦ — نيسبورم توبرا PETISSPORUM TUBERA من فصيلة
Petissporaceae

وهي شجيرة دائمة الخضرة جميلة المنظر ازهارها بيضاء صغيرة ذات

رائحة زكية تزهر في شهرى مارس وابريل وتتكاثر بالعقل الطرفية التي تزرع
في الرمل داخل صناديق من الزجاج في شهرى يناير وفبراير وايضا تتكاثر
بالبذور المستوردة من الخارج

٧ — ليجنرم او فاليفوليوم LEGUSTRUM OVALIFOLIUM من
الفصيلة الزيتونية Oleaceae

وهي شجرة دائمة الخضرة واوراقها اما بيضاء او خضراء قائمة بسيطة
يضاوية متقابلة متصالبة ولا يرغب فيها لاصابتها بالحشرة القشرية ويتكاثر
هذا النبات بالعقل التي تزرع في شهرى يناير وفبراير

٨ — فيلانثوس رتيكولاتس PHYLLANTHUS RETICULATUS من
الفصيلة السوسبية Euphorbiaceae

من النباتات الدائمة الخضرة تقريبا وتحتاج لقص كثير وهو جميل
المنظر والورقة مركبة ريشية ويوجد منه نوع يزرع في وسط المسطحات
لجمال اوراقه الملونة ويقص بأشكال مختلفة ويوجد منه نوع شجره خشبي
يسمى Phyllanthus emblica ويتكاثر بالعقل في شهرى يناير وفبراير

٩ — تيكوما كابنيس TECOMA CAPENSIS من فصيلة Bignoniaceae
وهي شجيرة دائمة الخضرة اوراقها لامعة وازهارها حمراء جميلة المنظر
تتحمل القص الكثير وتتكاثر بالعقل التي تعمل من خشب السنة الماضية
أو من عقل الاضرار الطرفية وتزرع في الرمل تحت شرائح من الزجاج
في شهرى يناير وفبراير

١٠ — فيبرنم فينوس VIBERNUM PHENOS من فصيلة
Caprifoliaceae

وهي شجيرة دائمة الخضرة وازهارها عنقودية بيضاء صغيرة ونموها بطيء، وتتكاثر بالعقل الطرفية التي تزرع في الرمل كالنوع السابق في يناير وفبراير

١١ - *ACACIA CIPSOLARIS* من الفصيلة البقولية Leguminosae

وهي شجيرة دائمة الخضرة واوراقها بيضوية لامعة وازهارها صفراء جميلة المنظر وتتكاثر هذا النبات بالبذور التي تزرع في شهرى مارس وابريل

١٢ - *JUSTUCIA* من الفصيلة الشفوية Labiatae وهي شجيرة دائمة الخضرة والاوراق بسيطة متقابلة متصالبة وازهارها زرقاء جميلة تتكاثر بالعقل التي تزرع في شهرى يناير وفبراير

١٣ - *JUSTUCIA ALBA* من الفصيلة الشفوية Labiatae وهي شجيرة سريعة النمو اوراقها خضراء قائمة بسيطة متقابلة متصالبة وازهارها بيضاء وتزهى في شهرى مارس وابريل وتتكاثر بالعقل في شهرى يناير وفبراير

١٤ - *LANTANA CAMARA* من فصيلة Verbenaceae وهي شجيرة اوراقها نصف متساقطة والاوراق بسيطة بيضاوية مسننة الحافة خشنة اللمس متقابلة متصالبة ولها نورات محدودة جميلة مختلفة اللون الازهار ويتخشب ساقها بسرعة اذا لم تقص في الميعاد المناسب ومن عيوبها انها تجرد عن الاوراق في شهر يناير فتشوه منظر السياج وتتكاثر بالعقل في فبراير شكل ١٧٩



شكل ١٧٩



٣ - مصدات الرياح

وهي التي يقصد من زراعتها ان تصد الرياح وسنى الرمال عن الحدائق بأنواعها كافة ولا تقص حيث الغرض منها أن تكون عالية

وتزرع مصدات الرياح من الجهة التي تهب منها الرياح وعادة تزرع في الجهة الغربية والبحرية التي تهب منها دائما وتفرس على بعد متر ثم تخف على مترين متى كبرت وإذا كانت مساحة البستان صغيرة اى طوله وعرضه ضيقان فيكتفى بزرع خط واحد وكلما اتسع تزرع خطوطا اى سطورا وراء بعضها تبعد عن بعضها مائة متر لمنع الرياح وسنى الرمال عن الاشجار اثناء الازهار حتى لا يسقط زهرها واشهرها مايتى :-

١ - فلفل مالطي SCHINUS TERBENTHIFOLIO من فصيلة

Anacardiaceae

شجرة خشبية دائمة الخضرة اوراقها مركبة ريشية فردية سباعية وثمارها حمراء مستديرة صغيرة ونباتها سريعة النمو يعمل منها سياج كثيف لصد الرياح وايضا تزرع للزينة وقد تزرع على جوانب الطرق ويعطيها لون ثمارها الاحمر المتدلى على شكل عناقيد مرجانية، ينظر اجميلا في الشتاء واول الربيع وتتكاثر بالعقلة في يناير وفبراير

٢ - لجسرم لوبير LIGUSTRUM LUCIDIUM من الفصيلة الزيتونية

Oleaceae

وهي شجرة دائمة الخضرة واوراقها بيضاوية بسيطة متقابلة متصالبة وتتكاثر بالبذور في مارس وابريل وبالعقل في يناير وفبراير

٣ - التل (العبل) TAMARIX ARBOREA من فصيلة Tamaricaceae

وهي شجرة معروفة بمصر وتمتد من اشجار الغابات الخشبية ويمكن زرع هذا النوع كسياج كثيف ويمكن زراعته في الارض الرملية لمنع سني الرمال على الاشجار وتنجح زراعته بالقرب من شواطئ البحار لانه يتحمل الملوحة ولذا يزرع على جوانب الطرق بالاسكندرية خصوصا على شاطئ البحر الابيض ويتكاثر بسهولة بالعقل في مارس وابريل

٤ - اكيا سالجنا ACACIA SALIGNA من البقولية Leguminosae

شجرة دائمة الخضرة من اشجار الغابات سريعة النمو وتزرع بالبذور في مارس وابريل

٥ - كازورينا CASUARINA EQUISETIFOLIA من فصيلة Casuarinaceae

شجرة خشبية دائمة الخضرة تزرع كمصد للرياح حول البساتين وعلى جوانب الطرق وثمارها مخروطية قابلة للانفتاح والبذور صغيرة جدا بيضاوية ويجب جمع الثمار قبل تمام النضج لثلاث تطير البذور مع الهواء وتزهر دفتين الاولى في سبتمبر واكتوبر والثانية في مارس وابريل وازهارها تظهر على الفروع بشكل الصدا فيظن انها مصابة بمرض الصدا ولكنه لون الازهار والساق محزز عديم الاوراق وتتكاثر بالبذور في مارس وابريل

٦ - الزيتون OLEA EUROPEA من الفصيلة الزيتونية Oleaceae

يمكن استعمال شجر الزيتون كمصد للرياح وهو من الفواكه المعروفة وخشبه متين ويتكاثر بالسرطان في يناير وفبراير

٧ - مستك SCHINUS MOL من فصيلة Anacardiaceae

شجرة خشبية دائمة الخضرة تزرع كسياج يصد الرياح واوراقها مركبة ريشية ذات وريقات صغيرة جدا وذات رائحة تشبه رائحة المستكة عند قطعها والازهار صغيرة صفراء على شكل عناقيد طويلة متدلية وتتكاثر بالعقل في يناير وفبراير

٨ - استركوليا ديفرسفوليا STERCULIA DIVERSIFOLIA من فصيلة

Sterculiaceae

شجر سريع النمو غزير التفريع ينفع كمصد للرياح وهو من اشجار الغابات ويزرع على جوانب الطرق ويتكاثر بالبذور في مارس وابريل

٩ - استركوليا بلاتانيفوليا S. PLATANIFOLIO من فصيلة

Sterculiaceae

شجرة متساقطة الاوراق شتاء وتخرج افرعها على الساق على شكل

محيط كل أربعة أو خمسة في مستو واحد مع نمو الزر الطرفي للساق الاصلية فتظهر بشكل الشمعدان ولذا يسميها البستانيون بالشمعدان وأوراقها عرضية بسيطة يدوية وتزرع في المسطحات بقصد الزينة وتتكاثر بالبذور في مارس ١٠ - النبن السوكى OPUNTIA VULGARIS من الفصيلة الشوكية

Cactaceae

يستعمل كسياج يصد الرياح والرمال وقد يزرع للحصول على ثماره بالقيوم ويتكاثر بالالواح في اى وقت خصوصا مارس وابريل

١١ - الحور POPLAR من فصيلة Salicaceae

من اشجار الغابات ويزرع على جوانب الطرق وله نوعان حور بورك ابيض وحور بورك اخضر ويزرع لخشب وكصدا للرياح وهو متساقط الاوراق شتاء ويخلف بجانبه سرطانات كثيرة وينقل لحله الدائم ملشا والورقة بسيطة بيضاوية ذات قمة مدببة ويتكاثر بالعقلة في يناير وفبراير

١٢ - السرسوع DALBERGIA SISOON من الفراشية Papilionaceae

شجر خشبي متين ينفع مصدا للرياح والاستظللال وللخشب ولذا يمد من اشجار الغابات وهو متساقط الاوراق شتاء وورقه مركبة ريشية فردية والورقة بيضاوية مدببة القمة والازهار عنقودية فراشية بيضاء سمية والثمار قرنية ويتكاثر بالبذور في مارس وابريل في المواجر مع ملاحظة ان البذور صغيرة ضعيفة لا تخرج من الثمار ولذا تزرع الثمار بأكملها

١٣ - الطافور EUCALYPTUS من فصيلة Myrtaceae

شجر خشبي من اشجار الغابات مستديم الخضرة ينجح في زراعة الغابات وكصد للرياح وخشبها جيد جداً له رائحة لطيفة ينفع في صناعة الاثاث

ويزهر مرتين في السنة الاولى في سبتمبر والثانية في الربيع (مارس) وله جملة أنواع تعرف بشكل ورقها ويزرع على جوانب الطرق لسرعة نموه ويعلو الى ٣٠ متراً وينمو مستقيماً ويتكاثر بالبذور في مارس وابريل

١٤ - سيريلا اسرالى GREVILLEA ROBUSTA من فصيلة Proteaceae

شجرة خشبية من اشجار الغابات مستديمة الخضرة وتعرف بالبلوط وتعلو الى عشرة أمتار والورقة مركبة ريشية فردية ويظم عليه نوع من السنديان الشجيري ورقه رفيع مركب ريشى فردى يشبه ورق الجزر ويظهر أزهاراً مرجانية ويعرف باسم المرجان ويزرع في وسط المسطحات للزينة ويسمى G. Banksii ويتكاثر الاول بالبذور في مارس وابريل شكل (١٨٠)



شكل ١٨٠

الجبلديات الطبيعية والصناعية

والنباتات التي تنمو بها

ROCKS AND ROCKERIES

طبيعة بعض الجهات صخرية يوافقها بعض نباتات تنمو بها لان من صفاتها ان تعيش على الكفاف من الماء والرطوبة التي تجدها فيما تراكم من غبار وتراب في الشقوق والحفر التي توجد في مثل هذه الصخور بفعل العوامل الطبيعية والكيمائية والحيوية وليس المجال يتسع لشرح هذه العوامل فقد وفته كتب الزراعة حقها من الشرح والبحث

والانسان شغوف بتقليد الطبيعة في كل شئ، فترى جبلديات صناعية مقامة في الحدائق والمتنزهات العامة تجمع بعض النباتات الجبلية اى الصخرية التي لا تنمو إلا في شقوق الصخور وتقام مثل هذه الجبلديات او الصخور من قطع من حجر الجرانيت والحجر الازرق بشكل غير منتظم مع مراعاة ايجاد محلات بشكل حفر على جدرانها الغير مستوية توضع فيها التربة وتزرع بنباتات مخصوصة يوافقها المطش وقلة الغذاء بحيث تماثل الصخور الطبيعية واذا التي الانسان نظرة الى النباتات الصحراوية لوجدان بعض اجزاء النباتات تتحول لتتحمل القيقظ وارتفاع الحرارة فبعض النباتات تتحول أوراقها فتصير رفيعة جلدية قليلة الثغور مكسوة بمادة شمعية تمنع تبخير الماء منها وبعضها تنتفخ اعناقها لتجمع بداخلها ما تراكم على الاوراق من الندى ليلاطف الجو في وقت القيقظ وبعضها تتحول اوراقه الى سلا فلا تبخر الا القليل وبعضها تستطيل جذوره لينمو في الارض الى مدى بعيد به نصل

١٥ سيبان SESBANIA EGYPTIACA من الفصيلة الفراشية

Papilionaceae

شجيرة متساقطة الاوراق وازهارها عنقودية صفراء فراشية والاوراق مركبة ريشية ولا تعمر كثيرا وتجدد زراعتها كل سنتين وتتكاثر بالبذور في شهرى مارس وابريل

١٦ - منار PLATANUS من فصيلة Platanaceae

شجرة خشبية من اشجار النابتات متساقطة الاوراق شتاء وخشبها جيد جداً ولون قشرة الساق بيضاء تتساقط من نفسها كلما نمت الساق عرضياً والاوراق بسيطة يدوية تشبه ورق العنب حلزونية الوضع ومن أنواعها P. Orientalis وتتكاثر بالعقل في يناير وفبراير

١٧ - ترميناليا TERMINALIA من فصيلة Combretaceae

المشهور منها نوعان ترميناليا أرجونا T. Arjuna وترميناليا بلاريكا T. Blarica وهي من اشجار المنطقة الحارة والاوراق بسيطة كاملة الحافة متبادلة متراكمة في نهاية الفريعات وتستعمل الثمار في الدباغة وتتكاثر بالبذرة في مارس وابريل

٤ - الكينارات او اطارات الأجواض

ملاحظة: - سبق شرحها في الأعشاب الورقية



الى الرطوبة الارضية وهكذا واذا امعن الانسان نظره في نخلة لوجد ان
ساقها مغطى بالياض تقبها كثرة التبخير وان اوراقها رفيعة سميكة وقليلة المدد
ويذا يمكنها ان تعيش في جوف جاف وتربة قليلة الرطوبة كما في نخل الواحات
والصحارى

ويمكن وصف النباتات الصخرية بان ساقها في الغالب مزركشة
ومكسوة بمادة تمنع التبخير وان اوراقها محورة او معدومة وان غورها بطيء
وتثبت في الآتى اسماء بعض النباتات التى تزرع في الجبلات :-

- (١) انواع الكاكتس Cactus Sp. (٢) انواع الصبار Aloes Sp.
- (٣) الصنوبر Pinus (٤) بتسبورم Petissporum (٥) فوجير Fujair
- (٦) فريينيا رفيعة (٧) اسبرجس خشن Asparagus Asprengeri
- (٨) حي عالم Methembrethemum (٩) الزعر Thymus (١٠) سميرفيم
- Semper vi-vum (١١) جيرانيم Geranium (١٢) بلارجونيم
- Pelargonium (١٣) ياسمين هندي Plumeria (١٤) يكا Yucca (١٥)
- عقص Thuya (١٦) انواع السنط الافرنكي Acacia (١٧) انواع الوددة
- (١٨) التين الشوكي Opuntia (١٩) اجاف Agave sp. (٢٠) كالسينوبر
- Bryophyllum (٢١) بريوفيلم Calcenobore

نباتات الزينة المائية

AQUATICS

غالبا ماتعمل برك صناعية في المتنزهات العامة وفي الحدائق الخاصة
لبعض الغواة يزرع بها بعض نباتات الزينة المائية مع تربية انواع من السمك
الملون كسمك المرجان الاحمر وتبنى جدران مثل هذه البرك بالطوب والاسمنت
حتى يحفظ فيها الماء مع عمل ترتيب لان يكون بها محل ليصرف الماء الراكد
واخر لتجديده منه على فترات وقد يقوم مقام هذه البرك في المنازل احواض
من الزنك او البللور او براميل يوضع بها الماء وتزرع بها النباتات المائية
المرغوب فيها واحيانا توضع زهريات من الخزف المزجج المزخرف او من
الزجاج مملوء بالماء وتوضع على الموائد والمكاتب في الحجر والصلالات
(البهو) لتعيش فيها بعض النباتات المائية بقصد الزينة

ويجب الا يقل عمق البركة عن نصف متر وقد يصل عمقها الى مترين
يوضع في قاعها طبقة من الطمي والسماد البلدى بسمك من ٢٥ - ٥٠ سم.
بحسب عمق البركة مع ملاحظة تجديدها سنويا حتى يمكن لجذور النباتات
ان تجد غذاءها ذاتيا في الماء المنزرعة به

واشهر النباتات المائية التى تزرع لاجل الزينة ما يأتى :-

١ - البردى المصرى CYPERUS PAPYRUS من الفصيلة السعدية

Cyperaceae

ويعرف بالبردى المصرى وكان قدماء المصريين يستخرجون منه
ورقا يسمى باوراق البردى يكتبون عليه ما يهدم من الحوادث التاريخية

(EGYPTIAN LOTUS) من فصيلة Orchidaceae

يعرف باسم البشنين المصرى وينمو برى فوق سطح ماء المصارف والبرك حيث تفرش اوراقه المستديرة المجنية البسيطة سطح الماء مساء وترتفع صفيحة الورقة عن سطح الماء قليلا عند شروق الشمس لتستقبل اشعتها الذهبية وتظهر أزهاره البيضاء الكبيرة المشهورة باسم زهرة اللواتس التى يوجد رسمها على كثير من الآثار المصرية فوق سطح الماء حتى اذا تكونت الثمار اختفت تحته بقليل والثمرة خضراء اللون بحجم البرتقالة المتوسطة بها بذور عديدة سوداء صغيرة الحجم .

٥ - بونس BOTOS

وهو من النباتات المائية المستديرة الخضرة المتساقطة سبق شرحه فى موضوعه

٦ - ديفمباخيا DIEPHEMBACHIA

من النباتات النصف مائية سبق شرحه فى موضوعه

٧ - فيلودندرون PHILODENDRON من فصيلة Araceae

نبات نصف مائى متساق اوراقه يدوبة كبيرة ويتكاثر بالكورمات

٨ - مونسترا MONSTERA من فصيلة Araceae

وتسمى خطأ بالقشطة الهندى لانها تغطي ثماراً مستطيلة لها طعم القشطة وحلاوتها وهى نصف متساقطة تعيش فى الماء كما تعيش فى الارض وتنمو فى الظل اكثر منها فى الشمس وتتكاثر بالخلفة والكورمات فى الربيع

٩ - فيكتوريا ريجا VICTORIA REJIA من فصيلة Nymphaeaceae

سميت باسم الملكة فيكتوريا وتنمو فى نهر الامازون بافريكا وتتميز

وكثير من هذه الاوراق محفوظ بمتحف العاديات بمصر (دار الآثار) وهذا النبات ينمو فى الماء الآسن ويظهر منه فوق سطح الماء النورة محمولة على شمراخ وسطى طويل ويتكاثر بتجزئة السوق بالخلفة فى اى وقت ٢ - البردى الاعنبدى TYPHA LATIFOLIA من الفصيلة البردية

Typhaceae

يعرف بالهديش وورقه سميكه مطاوله وينفع لعمل الحصر المعروفة بحصر البردى يفرشها الفقراء وقد توضع فى المخازن كفرشة للقطن لمنع الرطوبة نظراً لرخصتها والنورة وسطية بشكل اسطوانة لونها بنى محمولة على ساق وسطى تخرج من الزايفى وهذا النبات لا ينمو الا فى الماء ويكون شكله جميلا وقت ازهاره ويتكاثر بتجزئة السوق الارضية وبالخلفة فى اى وقت

٣ - البشنين الافريقى او البلمنت المائى LOTUS

وهو من النباتات المائية التى تنمو عائمة على سطح الماء ويمد فى افريكا من النباتات السريعة النمو التى تعيق الملاحة فى الترع وتعاكس مجرى التيار لسرعة نموها وعليه اذا وضع منها جزء فى حوض نافورة او فى بركة كست سطحها بسرعة ويعزى طفو النبات على سطح الماء الى اعناق اوراقه المتنفخة الخاوية من الداخل على شكل كرة او فقاعة تقوم مقام العوامات واوراقه بسيطة سميكه مستديرة وتخرج منه نورة ذات ازهار بنفسجية جميلة المنظر تصالح للاقطف للزهرات ويظهر من ابريل لغاية سبتمبر ويتكاثر بالتجزئة وبالخلفة فى مارس وابريل

٤ - البشنين الاعنبدى (البردى) NELUMBIUM SPECIOSUM

باوراقها المريضة التي يباغ قطرها مترين والتي تعوم على سطح الماء وتكون حافة الورقة زاوية قائمة بارتفاع ١٠-٢٠ سم. وطول قطر ازهارها يختلف من ٣٠-٦٠ سم. طولاً وتبقى الازهار متفتحة يومين متواليين وتتكاثر من البذور في مواجير التربة الغاطسة في الماء لحافهم في فبراير ومارس

١٠- البسبين المعروف باسم NYMPHAEA من فصيلة Nymphaeaceae يتكاثر بالبذور في مواجير رطبة كثيراً ثم تشتل في البرك الصناعية او في انصاف براءيل الماء الموجود في قاعها تربة من بقايا النباتات والسبلة ومملوءة بالماء على فترات وتعيش في الصوبة الاعتيادية (التعريشة)



الدوالي او التعاليق او نباتات السلال

BASKET PLANTS

تزرع بعض نباتات الزينة سواء كانت مزهرة او ورقية في الغالب في سلال توضع على قمة الاعمدة في مدخل المنازل او على متضدة في وسط البهو او تعلق في السقف في وسط الحجر او الصالات او في الصوب وتزرع بعض هذه النباتات سواء كانت مزهرة او ورقية في الغالب والتي من طبيعتها التدلى لتكسو جدران السلال مثل Asparagus asprengeri او التساق لتكسى الاحبال او الاسلاك المعانة بها السلال مثل Convolvulus major او النبق قائمة لتزرع في وسط السلال مثل الاوركيدز Orchids

المزهر والفوجير Laumaria Spicaut الغير مزهر وقد توضع هذه السلال اما على قم الاعمدة في مدخل المنازل او على متضدة في وسط الصالات (البهو) والحجر او تعلق في سقف الحجر او الصالات او الصوب وتسمى الدوالي او التعاليق وقد يزرع خليط من النباتات المتدلية والمتسلقة والقائمة في دالية واحدة فيغطي المتدلي جدرانها ويكسو المتساق أسلاكها وينمو القائم في وسطها وبذا يصير منظرها بهجاً وتصنع أواني التعاليق من السلك المتين او الخشب الرفيع على شكل مستدير أو كروي او يبيض او مربع او مستطيل او تصنع من الفخار على شكل اصبع او ماجور اما منقوشاً او غير منقوش

وعادة تملأ هذه السلال بتربة من الطحالب (Moss) او تبطن جدرانها من الداخل بالطحالب او الليف العادي ويعلأ وسطها بالطمي وتزرع بالآتي

١ - نباتا CATTLEYA من فصيلة Orchidaceae

من نباتات السلال القائمة المزهرة التي تنمو في الصوب الحارة على درجة ٦٠° ف وتزرع في الطحالب وتتكاثر بالريزومات

٢ - أوركيدز ORCHIDS من فصيلة Orchidaceae

توجد انواع كثيرة للاوركيدز وكلها من نباتات السلال المزهرة القائمة وتنمو في تربة من الطحلب في الصوب الزجاجية الحارة وتروى رياً غزيراً دفعة في الاسبوع وتمكث الازهار تسعين يوماً وتصلح للقطف وتتكاثر بالبذور او بتقسيم الريزومات

٣ - صديرة MADIOLA من الفصيلة الزنبقية Liliaceae

من نباتات السلال المتدلية المستديرة الخضرة وتتكاثر بالبذور

في مارس وأبريل

٤ - اسبرميس غش ASPARAGUS SPRENGERI

من نباتات السلال المتدلية سبق شرحه في موضوعه

٥ - كسبرة البئر IDIANTUM

من نباتات السلال النصف متدلية سبق شرحها في موضوع الاعشاب الورقية

٦ - راو يلما RAWILIA

من نباتات السلال المتدلية تتكاثر بالعقل في الصوب الحارة واوراقها بسيطة قطيفية بيضاوية متقابلة منظرها فضي اخضر معرق بالبياض

٧ - سبلمينر SELAGINELLA من فصيلة Selaginellaceae

من نباتات السلال المتدلية المستديرة الخضرة وتتكاثر بالعقلة في الصوبة الاعتيادية في شهر فبراير

٨ - عابو أرهار CONVOLVULUS MAJOR من الفصيلة العليقية

نبات عشبي متساق ينمو على تعلية السلال ويتكاثر من البذور في اغسطس وسبتمبر

٩ - ترادسكانيا TRADESCANTIA من فصيلة Comelinaceae

نبات عشبي من نباتات الزينة الورقية زاحف يتدلى على جذران السلال وينمو في الظل ويتكاثر من العقلة في فبراير ومارس

١٠ - مورانبرا MAURANDIA من فصيلة Schrophulariaceae

نبات عشبي معمر ينمو خارج الصوبة ويتسلق بواسطة اعناق الاوراق وينفع للتسلق على تعلية السلال ويتكاثر بالترقيد والبذرة في

مارس وأبريل

١١ - بنونيا PETUNIA من الفصيلة الباذنجانية Solonaceae

نبات عشبي سنوى زاحف ينمو خارج الصوبة وينفع لزراعته في السلال ليتدلى ويتكاثر بالبذور في اغسطس وسبتمبر

١٢ - بهرجونيم (الجورونيا المراة) PELARGONIUM من فصيلة

Geraniaceae

نبات عشبي سنوى زاحف يزرع خارج الصوبة وينفع لزراعته في السلال ليتدلى ويتكاثر بالعقلة او بالبذرة في مارس

نباتات تزيين المائدة

في الحفلات الخصوصية والعمومية يحتاج رب البيت لتزيين مائدته ببعض الازهار واوراق او افرع بعض من نباتات الزينة الورقية التي يشترط في اوراقها ان تكون رفيعة ولطيفة المنظر وعليه فالمائدة تحتاج لآلية ذات شكل بيضاوى او مستدير من النيكل او الفضة او الصينى او الفخار المزجج تتوسط المائدة وتوضع فيها مجموعة من الازهار الزكية الرائحة مثل الورد

Rosa والزنبق Tuberoze والرجس Narcissus والبنفسج Viola والياسنت او من الازهار الجميلة المنظر مثل الداليا Dahlia والزينيا Zinnia والقطيفة Tagets والمدة Gomphrena globosa والبنسيه Viola tricolor والعنبر الكشميري Gaillardia والاراولا Crythanthenum والمائق وما شا كل ذلك من الازهار الحولية الصيفية او الشتوية

طاقات أو باقات الازهار

والاكليل والكتابة بالزهر أو باعشاب الكينارات

طاقة أو باقة الازهار BOUQUET

هي عبارة عن مجموعة من الازهار ذات لون واحد مثل ورد ماما كوشيه أو جملة ألوان مختلفة مثل السراريما النوع واحد أو جملة أنواع مختلفة من الازهار منسقة اما على الطراز أو الذوق الشرقي وتعرف في هذه الحالة باسم صحبة واما على الذوق الأوربي وتعرف بالباقة الأوروبية

وتصنع الباقة الشرقية بنظام وترتيب قد حازه بعض البستانيين المهرة وباعة الازهار وتعمل بشكل مخروطي أو نصف كروي فربط حوامل الازهار اما بسلك رفيع أو برباط الرافيا أو بالدوبارة الى عصاة رفيعة يبنى عليها الشكل المخروطي أو النصف كروي المكون للباقة وتنسق الازهار أو النورات حول العصاة بشكل دوائر منتظمة وبالتدرج الواحدة حول الأخرى من أعلا الى أسفل بحيث تكون أصغرها والمكونة من زهرة واحدة أو اثنتين أو ثلاثة على الأقل في قمة العصاة وأكبرها الى أسفل أي قاعدة المخروط وبحيث تكون كل الدوائر ذات مركز مشترك على شرط أن يكون لون أزهار كل دائرة يختلف عن التي تليها أو يكون اللون بالتبادل اذا لم توجد الألوان الكثيرة ويفصل الدائرة عن الأخرى بحيط من اوراق الاعشاب الخضراء خصوصاً ذات الرائحة العطرية مثل اوراق العطر أو النارج أو النعناع أو الحصابان وليس هناك ما يمنع من استعمال اوراق الاعشاب المديعة الرائحة مثل الفوجير والاسبرجس الناعم وتحزم

وفي طرفي المائدة توضع زهرتان بهما مجموعتان من هذه الازهار وتوضع زهرتان اضافية بحسب الاحتياج وبحسب طول المائدة وتحتاج المائدة اثنتين دائريها باوراق رفيعة من نباتات الزينة الورقية ذات المنظر اللطيف مختلطة ببعض نورات لبعض الازهار الرفيعة ذات الشمرائح الطويل وامثلة ذلك كثيرة منها قصاصة اوراق الجازون وافرغ من (١) الاسبرجس الفينو Asparagus plumosus nanus (٢) والاسبرجس الخشن Asparagus asprengeri (٣) والفوجير المفرد Laumaria spicaut (٤) كسبرة البئر Idiantum وقد سبق الكلام عليها

(٥) مديولا Medeola من الفصيلة الزنبقية Liliaceae

نبات حشيشي من نباتات الصوب ذو اوراق صغيرة خضراء مستدعة الخضرة تؤخذ أفرعه بما عليها من الاوراق لتزين بها المائدة وأزهاره بيضاء صغيرة وثماره عنبية سوداء ويتكاثر بالبذور في مارس

ومن اجل النورات التي توضع على حافة المائدة نورة الدورنتيا Daurantia والبامباجو Plumbago capensis وتيكوما برسيما Tecoma Precii وسولانم وندلندياي Solanum wendlandii وانتيجونم لبتويس Antigonus leopodus ذو النورة الوردية وما شاكل ذلك



بجمال ألوانها البهية ولاستنشاق طيب عرفها الذي يفوح في جو المسكن
الموضوعة به ويعدونها من الكماليات الضرورية وقد يتغالى البعض فيمدها
من ضروريات الحياة

والغرض من تنسيق الأزهار على شكل باقات هو اجتلاء محاسنها
الطبيعية أو إيجاد الجمال بالتأليف بين ألوانها المختلفة ويكون جمال النبات
أما في لون أزهاره أو في شكل أوراقه فيطلب البنسيه Pansé لنقش
أزهاره البديع ذات الألوان الجذابة وتطلب الريشارديا (الكلا) أو الديفمباخيا
لمنظر أوراقها الخضراء المبرقشة أحياناً بلون أبيض وتطلب بعض النباتات
لللون والشكل معاً ولكن لا بد من أن يسود أحدهما الآخر فمثلاً قد
توضع نورات الدير فوتيكا البرتقالية في أصيص (زهري) للتمتع بلون أزهارها
الجميل أو تفرس بعض نباتاتها المزهرة في آنية غير عميقة متسعة الفوهة
(بشكل ماجور الترية) مزججة بين بعض الحشائش الخضراء لاستجلاء
حسنها وهي منزرعة بحالة تحاكي الطبيعة

وتجمع الأزهار المقصود منها اللون في باقة لظهور محاسن ألوانها
وتوضع الأزهار المقصود منها الشكل منفردة سواء اكانت نورة أم زهرة
مثل نورة الكريز شم المطبق في اصيص على انفراد لانها لو وضعت مجتمعة
ذهب روائها

ويشترط في أصيص (زهري) الباقات أن تكون ملائمة لما سيوضع
فيها فتستخدم الاصيص ذات الفوهة الواسعة للباقة وذات الفوهة الضيقة
للزهرة أو النورة الواحدة وأن لا يكون لون الاصيص متلاًثماً أو مذهباً
وأن لا تكون مصنوعة من البلور المشطوف أو مرسوماً عليها صور أزهار

دوائر الأزهار والأوراق حول العصاة حزمًا حلزونيًا بالرباط حال عمل
الدوائر ويعطى ما يبقى من العصاة أى قبضة الباقة بأوراق خضراء عريضة
وتصنع مثل هذه الباقات عند الطلب وقد يمرضها باعة الأزهار للمبيع في
شوارع المدن الكبرى كالقاهرة والاسكندرية الخ. ولكن هذه الطريقة
غير مستحسنة لأن الأزهار تذبل بسرعة وذلك لعدم امكان وضعها في
اصيص بها ماء (زهريات) وحتى اذا امكن وضعها فان بعض حوامل الأزهار
لا تصل الى الماء لملوها

وتفضل طاقات الأزهار التي تعمل على الذوق الاوروبى لانها لا تحتاج
الى كبير عناء في عملها ولا أنها تمكث زمناً طويلاً بدون ذبول لان أطراف حوامل
الأزهار جميعها توضع في أصيص به ماء تستعويض منه ما يفقد بالتبخير ويلاحظ
فيها محاكاة الطبيعة فتظهر بشكل بديع وتكون الطاقة الافرنكية عبارة
عن زهرة واحدة كالوردة أو نورة واحدة في حال كبر حجمها كالكريز شم
المطبق أو جملة أزهار أو نورات لنوع واحد أو لجملة انواع وذات لون واحد
أو جملة ألوان مختلفة مقطوفة بحوامل طويلة بقدر الامكان وموضوعة في
اصيص (زهريات) بها ماء وغالباً يوضع مع الأزهار ومختلطاً بها بعض أفرع
الاسبرجس الناعم أو الفوجير الخ. لتزيدها حسناً ولتظهر لونها

ويراعى دائماً قطف الأزهار بحوامل طويلة قبل تمام تفتحها حتى تبقى
مدة طويلة وتوضع في اصيص به ماء خالص يستبدل يومياً تميش زمناً مزيّنة
للمسكن الموضوعة فيه ويرغب في هذه الباقات الافرنج أو من عاش على
طريقتهم من الشرقيين ويهتم الاوروبيون أو من نحائهم من الشرقيين
بالأزهار المقطوفة فيزينون بها الحجر والصالات والموائد لتتمتع أنظارهم

يفوق لونها ماهو موضوع فيها فنقل من بهجتها وأن يكون لون الاصيل
معماً أو شفافاً أى بلون الزجاج العادى فيلون بلون الافرع التى توضع به
أو أن تصنع من المعدن الغير مطلى وبذا تبدو محاسن الازهار ويجب أن
تكون الآنية بشكل يمكن به وضع الازهار فيها بحسب حالتها الطبيعية
فتوضع الازهار ذات الحوامل القصيرة فى آنية غير عميقة مثل البنسيه
والبكرتا وتوضع الازهار ذات الحوامل الطويلة فى آنية عميقة طويلة مثل
الكريزنشم والورد

ويشترط عند البدء فى وضع الازهار المقطوفة فى الاوانى Receptacle
سواء اكانت للزينة أم للعرض أن يوضع نوع واحد بلون واحد غير مجرد
من اوراقه على انفراد فى آنية وتوضع الازهار ذات الحامل الطويل الرفيع
فى آنية طويلة رفيعة ذات فوهة ضيقة والى حواملها الزهرية قصيرة فى
آنية قصيرة ذات فوهة واسعة ويلاحظ أيضاً التناظر فى حجم الازهار
والاوراق واذا كانت الباقية مكونة من ازهار مختلفة الاطوال فتوضع
بالترتيب الاطول فالاطول واذا احتوى نوع من الزهر على جملة الوان
تتداخل فى بعضها فيجب ترتيبها من الفاتح الى الغامق بحيث يكون
اللون الفاتح منها فى المركز محاطاً بالغامق منه وهكذا بالتدرج واذا روعيت
مثل هذه النقط عند عمل الباقات شعر الانسان بسرور وارتاح نظره عند
رؤيتها وعلى العموم يجب أن يراعى التناظر بقدر الامكان ويجب أن يظهر
كل لون وكل فرع أى نراعى جميع النقط المهمة وان تكون الافرع غير
متزاحة مع مراعاة جميع الاعتبارات حتى تنفت النظر اليها فى مجموعها
ويستحسن البعض تقليد الطبيعة فلا يتقيدون بالتناظر عند عمل الباقات

ويعمد بعضهم الى عمل باقة من ازهار مختلفة بشرط أن تكون متناسقة
متألقة يظهر الواحد حسن الآخر كما يبدى الليل حسن النهار
والعكس بالعكس

الوكايل : (جدائل الازهار المقودة)

عبارة عن أشكال مختلفة كهلال أو يضاوى أو مربع أو مستدليل
الخ. يصنع قوامها من الخشب أو السلك وبمقد عليها بالزهر والاوراق
الخضراء بما يناسب المقام ويوجد اخصائيون لصنع مثل هذه الاكايل
بمحلات خاصة وقد تصنع الاكايل من القماش والورق الصناعى المصنوع
بشكل الاوراق والازهار الطبيعية وتسمى بالاكايل الصناعية وهذه توجد
جاهزة فى محلات خاصة بها

وكان الرومانيون قديماً يكلون أبطالهم بأكايل القار (افرع الزيتون)
فيضعونها على رؤوسهم عند عودتهم منتصرين على العدو تكريماً لهم وتنوياً
بفضلهم وقد تعمل الاكايل على شكل أواصر النصر لير من تحتها الملوك
والقواد المعظام ومن على شاكلتهم عند زيارتهم لجهة من الجهات

الكتابة والرسم بالزهر أو بأعشاب البهارات :-

يعمد البعض لكتابة لوحة بالزهر تحوى اسم عظيم أو كبير ترجيحاً
بمقدمه الى الكتابة على الارض إما بالعربي أو الافرنكى اسم معهد أو
مدرسة بواسطة الكريتن أو الشيح فيكون منظرها جميلاً وتقص كلها
نمت لتقرأ ولتحفظ شكلها

تقويم حدائق الازهار

مستمرة — (١) الحوليات (٢) الصوبة ونباتات الزينة (٣) الورد
والفل (٤) الابصال الزهرية (٥) المسطحات الخضراء (٦) الجبلديات
(٧) المتسلقات (٨) الأشجبة

يناير وفبراير

(١) الحوليات — تبتدى الحوليات الشتوية في اوائل يناير بالتجلى والتجمل بأزهارها البديعة المختلفة الالوان مثل الفلكس وسابوناريا والريزدا والكوريوبسس والكزمس الاصفر فاذا ما والاها البستاني بالقطف نشطت الى كثرة الازهار وطال امده لان بقاء الزهر حتى تكوين البذور يحفف الازهار فيشوه منظر النباتات ويقلل من قيمتها ويقضى على حياتها ويجب ان توالى خدمتها بتنظيفها من الحشائش وربها بانتظام حتى لا تتأثر النباتات المزهرة بالظلمة مع ملاحظة عدم الاكثار من ربيها وارضها رطبة حتى لا تصفر النباتات الحساسة مثل الانترهينم *Antirrhinum* والكلاركيا *Klarkia* والمنثور *Mathiola* وفي هذا الشهر قد تجف النباتات القصيرة الاجل والمنزوعة مبكراً مثل النيميزيا *Nemisia* والكلاركيا *Klarkia* ومثل هذه يجب اقتلاعها وشتل عروة اخرى منها وفي ابتداء فبراير تكون كل الازهار الشتوية قد كسيت بالزهر ولا شئ يأخذ بالالباب كنظر حوض مكسوي زهر الفلكس المشمشى او البجى او من الوانه المختلفة ولا شئ احب للنظر من مشاهدة حوض مكسو بازهار البنسيه

Viola tricolor البديعة الالوان خصوصاً اللون الاسود القمطينى اصف الى ذلك رؤبة احواض الدوائر المزينة بزهر الانترهينم *Antirrhinum* والكوريوبسس *Coreopsis* الى آخره وفي اواخر فبراير في الجهات الدافئة كمصر وما يجاورها يمكن زراعه اول عروة من بذور الحوليات الصيفية مثل الزينيا *Zinnia* ورجلة الازهار *Portulaca* المختلفة الالوان والكوزميا *Cosmos* والجورا *Gaura* والمدنة اى الكتلة *Gomphrena* *globosa* والبلسم *Impatiens balsamina* وعباد الشمس *Helianthus* والذرة الياباني *Zeajaponica variegata* وعرف الديك *Celosia* والتطيفة *Tagets* والونكا *Vinca sp.*

الاراولد *Crythanthemum* : فى اوائل فبراير تؤخذ الخلفة اى السرطانات لشتها كاول عروة فى اصص نمره (٥) وتوضع فى الصوبة فى محل دافئ حتى تقوى على احتمال تقلبات الجو فتوضع فى معرض شمس الفرنفل : تؤخذ عقلة المطبق وتزرع فى مواجير التربة والصناديق على شرط ان تكون من الازرار الطرفية التى على جوانب الساق واذا امكن فصلها بجزء من الساق فتكون قاعدتها على شكل حرف T مقلوبة لان ذلك اضمن لنجاحها مع ملاحظة ازالة الاوراق السفلى للاسراع فى تكوين الجذور مع حفظها فى الصوبة ومداومة ربيها حتى تظهر عليها علامات النمو الجديد ويجب ان تكون تربة المواجير التى تزرع فيها رملًا خالصاً بقدر الامكان لسهولة تكوين المجموع الجذرى

السنرايا *Cineraria* : تبتداً فى الوقت نفسه نباتات العروة البديرة من السنرايا بالازهار ومثل هذه يجب مداومة ربيها مع تسميدها

بالسماد السائل او منقوع السبلة كل اسبوع حتى يكمل ازهارها فيمنع عنها البنفسج - يبتدىء فى الازهار فى يناير فيجب موالاة بالرى والتنظيف واذا اصببت اوراقه بمرض البياض وجب تعفيرها فى بكرة الصباح بمسحوق الكبريت (زهر الكبريت) جيدا على سطحها حتى تبرأ من البياض لأنه يهلك ويجب تسميده من آن لاخر بالسبلة حتى لا يخل علينا بازهاره المطرية الرائحة والتي يستخرج منها زيت البنفسج (٢) الصوبة وبانبات الزينة :-

أوفق الاوقات لنقل اشجار الزينة هو شهرى يناير وفبراير فتنتقل المستديمة الخضرة منها بصلاية ومتساقطة الاوراق ملشا وبما ان هذا الوقت هو اشد الاوقات برداً وجب عمل واق من القماش او من القش من الجهة الغربية والبحرية لاشجار وشجيرات الزينة الصغيرة المغروسة فى العراء لعدم قدرتها على تحمل التقلبات الجوية والريج الباردة التى تهب من الجهة الغربية البحرية مثل شجيرات الكروتون Croton. والدورانتيا ذات الورق المبرقش يقع بيضاء Daurantia واشجار الاروكاريا Araucaria وخلافها وفي هذا الوقت ايضا نجرى تقليم اشجار الزينة وزراعة عقل النباتات التى تتكاثر بالمقلة فيزرع تحت شرائح زجاج الصوب الحارة وتحت النواتيس الزجاجية مالا يمكن ان ينمو فى هذا الوقت فى الجوالاعتىادى على شرط ان تكون تربتها رمل خالصا مثل البنفسج Pettisporum وتيكوما كابنسز Tecoma capensis والمالوكا انديكا Melalauca indica والفيرتم Vibernum والارجيريا Argeraea التى تؤخذ جميعها من الازرار الطرفية (عقل طرفية) والدراسنا Dracena والكروتون Croton والاكارنتس

Acarantus والكيلوس Coleus والعقل الورقية من البيجونيا Begonia وبريوفلم Bryophyllum وجلوكسينيا Gloxinia ويمكن زراعة عقل نباتات الزينة التى لا تتأثر من البرد فى العراء سواء اكانت فى احواض ام فى اصص مثل عقل انواع الفيكس Ficus جميعها والجهنمية Bougainvillia والدورنتيا Daurantia والتمر حنا الافرنكي Lagerestrocemia indica والبلدى ولجسترم Legustrum والياسمين الهندى (عقل طرفية) Plumeria بعد تعريضها للشمس مدة اسبوع والياسمين البلدى J. grandiflorum واسبيريا Spiraea revisiana والكاكس Cactus بانواعه مثل سيروس وزيجوكا كتس Zygocactus وميلوكا كتس Melocactus ويوفوريا جراندفلورا Euphorbia grandiflora ويوفوريا كوكسينيا E. coccinia واللوزة Losonia وهويا كرنوزا Hoya kernosa وترادسكانيتا Tradiscantia والاكاليفيا Achalypha والجورونيا Geranium بعد تعريض عقلها للشمس لمدة اسبوع وبعدها تزرع لنضمن نجاحها وعدم تعفنها مع ملاحظة عدم الاكثار من ربهها لان ذلك يسبب تعفن جذورها والبلارجونيم Pelargonium اى الجورونيا المدادة مع عدم الاكثار من ربهها

وابوتيلان بانواعه Abutilon ويجنونيا فينسنا Bignonia venusta وبيجنونيا انجس كاتي B. angus cati وكليودندرن Clerodendron وفلاتنس رتيكيولاتس Phyllanthus reliculatus والبضليا او ظرف العروس Buddlea والشنار Platanus orientalis وتيكوما استانس Tecoma stans ولاتانا كارا Lantana camara ويجب ملاحظة ان

تزرع العقل قبل تاريخ جريان العصاراة بزمن وجيز بحيث لا تزيد عن عشرة ايام على الاكثر لضمان نجاحها ولذا قد يطول فصل زراعة العقل الى غاية شهر مايو بحسب بدء اخضرار النباتات واختلاف مواعيدها وعليه يجب دراسة مواعيد جريان العصاراة في النباتات في المناطق المختلفة دراسة صحيحة لمعرفة الوقت المناسب لغرس عقل نوع من النبات حتى لا يطول مكثها في الارض بدون انبات فتتغفن من الرطوبة والتجربة الالية توضح ما تقدم وهي انى زرعت عشرين عقلة بوانسيانا Poinciana في ١٥ فبراير في وقت زراعة عقل أغلب الانواع وكان الغرض من التجربة معرفة ما اذا كانت البوانسيانا تنجح تكاثرها من العقلة ام لا فلم يخضر منها في اوائل مايو الا عقلة واحدة ثم زرعت في ١٥ ابريل ٢٠ عقلة بوانسيانا اخرى فما أتى اول مايو حتى اخضرت جميعها ولا حظت ان البوانسيانا لا تخضر الا في اوائل مايو ومن هنا ثبت انه يجب زراعة العقلة لاي نبات قبل ابتداء جريان عصارته التي يجب ان يعرف ميعاد جريانها بالضبط بصرف النظر عن ان العقل على العموم تزرع في يناير وفبراير ويمكن في هذا الوقت ان نجد كينارات الشيح Santolina اما الالمتيرة Alternanthera فيمكن تأخيرها بدون تجديد الى مايو ولا تغير بعد هذا الوقت الا اذا كان هناك اضطراب لتجديدها مع موالاتها بالرى الكثير

وبعض النباتات لا تنجح اذا زرعت من العقلة الا بصعوبة ولكنها تنجح بسهولة اذا تكاثرت بواسطة الترقيد الارضي او الهوائى وهي طريقة مضمونة النجاح الا انه لا يمكن الحصول الا على عدد محدود من النباتات التي تتكاثر بهذه الطريقة مثال ذلك :-

الفل المجوز JASMINUM SAMBAC والفل المفرد J. graccilinum والجهنمية الهلوبى اى دم الغزال Bougainvillea glabra وايوميا الاراى Ipomoea larii وست الحسن Ipomoea belladonna وايضا يمكن زراعة درنات الكلاديم Caladium والانتوريوم Anthurium والريشارديا Richardia والداليا Dahlia ويمكن تقسيم السكنا Canna لزراعتها في الاحواض الدائرية او في الكوربات

(٣) الورد والفل : في هذا الوقت تبتدى اوراق الورد في التساقط فيمنع عنه الرى حتى اواخر فبراير ويقل في هذه الفترة وكلما كان التقليم جائرا كلما نمت فروع قوية تحمل ازهارا كبيرة وكثيرة العدد وكل مجرب يجب عليه عند قطع ازهار الورد ان يقطع الفرع الذى يحمل الزهرة المقطوفة فوق اتصاله بالفرع الحامل له بزر واحد وبذا يستمر الورد في الازهار معظم السنة ويلاحظ ان يكون القطع فوق الزر الورقي المتبقى مباشرة لانه اذا تركت مسافة فوقه جفت ويجب تسميد احواض الورد بالسماد البلدى او السبلة القديمة وفي هذا الوقت يمكن زراعة عقل الورد النسر Rosa canina كاصول يطعم عليها في اغسطس وسبتمبر ويمكن زراعة الورد البلدى من العقل الناضجة تماما لتكون نسبة النجاح كبيرة وهو يتكاثر بسهولة بواسطة تقسيم سوقه بعد اقتلاعها بجذورها . ويكون الفل في حالة مسكون ويمكن عمل عقلة منه لزراعتها تحت النواقيس الزجاجية

(٤) البصل الزهري : في يناير تزرع بصيالات الجلادولس Gladiolus والليليوم Lilium والثيوليب Tulip وزيزومات الكروكس Crocus و الهديكيم Hedycium واحسن تربة توافق زراعة البصل هي الرملية الخالصة

او الرملية الخفيفة ويجب أن يوضع سماء السبلة تحت الابلصال ومفصولا عنها بطبقة من الرمل بسمك ٣ سم .

وفي هذا الوقت تزهرا الابلصال الشتوية المبكرة فيكون الترجس البلدى في ابرهيج ما يكون فلا يخلو منزل من منازل غواته من أزهاره وفي اواخر فبراير تظهر نورات اليباسنت Hyathinsus ذات الالوان البديعة والرائحة الزكية وأمراس Amaryllis وفريزيا Freesia ذات الرائحة والالوان البهية والترجس الكاذب Dafodils والابرس Iris ذو الازهار المختلفة الالوان ويجب ان توالى الابلصال التى فى حالة أزهار بالرى حتى لا تجف وكذلك الابلصال الصيفية التى زرعت حديثا حتى تشجع على النمو ومن يذهب في جهات مربوط في هذا الوقت يرى العجب العجيب من ابلصال زهرية برية مزدانه باجل الازهار مثل انواع التسوم وجلاديولس ساجتم Gladiolus sagitum والايبرس البرى (السوسن) ذو الازهار الزرقاء واسفودلس Asfodellus الخ .

(٥) المسطحات الخضراء : تنطلى مسطحات النجيل واللييا بطبقة خفيفة من السبلة متصلة ببعضها ابتداء من اواخر ديسمبر أو أوائل يناير لوقايتها من الصقيع ولتسميدها مع الاستمرار على جمع اوراق الشجر المتساقط عليها مع عدم ريمها اذ يكفيها ما ينزل من المطر اما الجازون فيجب موالته بالرش والقص والحدية ويبدأ في تجهيز المسطحات الجديدة لزراعتها نجيلا اولييا بالطريقة المذكورة في موضوع زراعة المسطحات الخضراء

(٦) الجيوبومات : في هذا الوقت تكون ميول الجباليات مزدانة بأزهار الحلي عالم الكاسى لجوانبها مع ملاحظة قص الزائد من فروعه عن حدودها

وفي هذا الوقت تكون النباتات الصخرية في ابرهيج ما يكون من الخضرة كالاسبرجس الخشن والفوجير وانواع الصبار والصنوبر Pinus والاجاف Agave الخ . فيجب موالاتها بالرى حتى لا تجف لانها منزوعة معلقة بين الاحجار وتنظف من الحشائش وبقايا نباتاتها الجافة

نماذج الصوبة - يجب اعداد مواسير الماء الساخن او البخار لحفظ حرارة الصوبة المطلوبة حتى لا يقضى البرد على حياة نباتات المنطقة الحارة مثل الاديتم والاوركدز والفوجير والكروتون والكليوس والاتوريوم المحفوظة داخل الصوبة الحارة مع موالاتها بالرى وتنظيفها وتعمدها ما بها من شرائح الزجاج المنزوع تحتها عقل الكروتون والارجيريا والدراسنا Dracaena وتيكوما كابسز والريشارديا وكالاديم وفيلودندرن Monestra والاسبرجس وانواع الفوجير والبسبورم الخ .

اما الصوب العادية اى الباردة فيوالى ما بها من نباتات بالرى والتنظيف وتزرع بها عقل القرنفل وخلفة الاراولا في مواجير الترية او في اصص نمره (٥) وتنقل الاسبيدسترا والفوجير بعد تقسيمها الى اصص نمره ١٥ في خاطة جيدة وتزرع عقل الاكاليا والاكرنتس الخ .

نموذج الزينة - يمكن تفريد الشتلة ونقل النباتات الى اصص اكبر متى احتاجت وموالاة المستديم منها فى الارض او البراميل او الاصص بالرى وغسل الاوراق برشها بالماء

(٧) المقامات - اغلبها فى حالة سكون وبعضها عار عن الاوراق مثل امبايسس وتيكوما برنباى وانتيجونم لبويس وبعضها واقف عن النمو ولو انه مستديم الخضرة مثل ازمستوكيا وثيرجيا جرانديفلورا وثيرجيا الانا

وايومي الاراي وانواع الايومي الاخرى ويكون بعضها ناميا مثل بوسنجولتيا وبسيفلورا وهدرها هلكس الخ . فتسمد وتوالى بالرى وفي هذا الوقت تعمل عقل المتسلقات وتزرع الترقيدات في ابتداء جريان العصاره
(٨) اللوحه : توالى بالقص وتسمد حتى تنمو بقوة في الصيف وتنقل نباتات الاسيجه التي زرعت من العقلة في العام الماضى بالمشتل مثل الدورنتيا ولجسترم وفلنثس وبضليا وكليروذرند الخ . الى محلها المستديم

مارس وابريل

(١) الحويلات - في هذا الوقت تكون الحديقة في أبهى حلة واجل زينة حيث تكون الازهار الشتوية في عنفوان ازهارها فترى الحديقة تتلألأ بمختلف الوان الازهار النضيرة البهية من ابيض ناصع الى احمر قان ومن اصفر قاقع الى زرقه بلون السماء عدا الالوان الزاهية من بنفسجى وذهبي واحمر نارى وعليه يجب استمرار العمل بالنسبة لخدمة الازهار الشتوية من عرق وتنقية حشائش وري في الاوقات المناسبة حتى لا تفقد الحديقة شيئا من روائها وبهجتها

و في الجملات الدافئة كالقاهرة وما جاورها تزرع بذور الازهار الصيفيه مثل الزينيا Zinnia والتقطيفة Tagets وعباد الشمس Helianthus والبلظمين Impatiens والكوزمس Cosmos ورجلة ازهار Portulaca والداليا المفرد الخ . ان لم تكن قد زرعت في اواخر فبراير اما في الجملات الباردة مثل الاسكندرية وما جاورها فتزرع اول عروة من

بذور الازهار الصيفيه مع ملاحظة زراعة بذور البلظمين وعباد الشمس والذرة الياباني في الاحواض مباشرة اكبر بذورها وقد تبذر البرتيولا كا Portulaca ايضا في الاحواض مع مراعاة خلط بذورها بتراب ناعم حتى يمكن توزيعها اثنا البذار وحتى لا تنمو النباتات متزاحمة فتتلف بعضها بعض وفي اثناء شهر ابريل يلاحظ تفريد الشتلة ووضعها في الظل اياما حتى تقوى وبعدها تفرغ من الاصص الى الاحواض حتى لا يحصل لها ضرر من جراء تعرضها للشمس فجاء فتحترق اوراقها ويموت اغلبها ويمكن زراعة عروات متتالية حتى يمكن استمرار الازهار وفي اواخر مارس تزرع درنات الداليا مع الاحتراس الشديد بريةا وقت الحاجة فقط حتى لا تزيد الرطوبة عليها من وراء ريةا بكثرة فتتعفن

السناريا : في اواخر مارس وابريل تبدأ ثمار السناريا في النضج فيجب جمعها حتى لا تطير مع الهواء لحفظها وتنتخب بذور المطبق منها

القرنفل - يمكن زراعة عروة اخرى من فسوخ القرنفل (الخلفة) في اوائل مارس وتفرّد النباتات الناجحة في اصص نمرة ١٠ تكون تربتها غنية وتلاحظ بالري والتنظيف من الحشائش وتقطف الازهار من النباتات العتيقة وفي اوائل مارس نتحصل على احسن ازهار لعرضها في معرض الربيع

الكريزتهم (الاوراد) - يمكن زراعة عروة اخرى في اوائل مارس عند الاحتياج وعندما تلاحظ علامات النمو على الخلفة التي زرعت في يناير تفرّد في اصص نمرة ١٠ وتوالى بالرى حتى تنمو غوا كافيا

البقيع — يستمر في خدمته وريه حتى تكثر ازهاره حيث لا يزال
زهرا واذا امكن يسمد بقليل من نترات الصودا وفي اواخر ابريل يقل
زهرة وعليه يروى كلما احتاج

(٢) الصوبية ونباتات الزينة : في هذا الوقت تزرع بذور اشجار الزينة
المعمرة والتي ينتفع باخشابها مثل البوهينيا والجراندال والبرانسيانا والاكاسيا
والكاسيا والزنخلت وابوتيلن والسكر كاديه والكاروارينا والكافور
والسنديان الاسترالى والسرسوع الخ . أما التي تزرع بذورها منفردة
بالاصيص مثل البوانسيانا فيجب ان تزرع في اصيص غرة ١٠ حتى يمكن نقلها
بسهولة ونجاح لانها اذا زرعت في اصيص غرة ٢٠ تنمو جذورها فيها بقوة
تجعلها عند تفرعها من الاصيص تصاب بضرر من جرائه تتأثر الاشجار
ذات الجذر الوتدى

ويمكن الاستمرار في عمل عقل الجارونيا والبلارجونيم والياسمين
الهندي والياسمين البلدى والفلمنجى والمفرد والدورنتيا والجسترم والتمرحنا
والفلانثس والاكاليفيا والهيبسكس والبضليا والفلفل الشينى والفيكس
بانواعه والهور والشنار والائل والجهنمية ولائانا وكليرون وندرن انرمس الخ
ويستمر العمل فى الصوبة الحارة بهمة فيلاحظ استمرار الدفء
والرى لنباتات المنطقة الحارة وزراعة عقل الكروتن من خشب عمره
سنة والازجيريا والدراسنا والفليرون وندرن والكوليوس وتيكوما
كابنسز والكالاديم والديفمباخيا والبوتس والبوتسبورم

وتكون نباتات الصوبة الحارة فى هذا الوقت على اتم ما يكون من
النماء مثل الفوجير والاديانم والسكروتن والكوليوس والكلاديم

والاور كدز الخ .

وايضا تستعيد نباتات الصوبة الباردة والتعريشة بهجتها وخضرتها فى
هذا الوقت فيجب موالاتها بالرى رشاً والتنظيف وتقسيم نباتات
الاسبدسترا والفوجير والاكرنتس والاراليا والرمكنسا والترادسكانتيا
والمديوالا والاسبرجس والدراسنا الخ . للاكثار منها أو لتجديد تربتها
ونقلها الى اصص اكبر

نخيل الزينة : ينقل بدون ضرر الى اصص اوسع فى تربة غنية فى السماد
وتزرع بذور النخيل مثل اللاتانيا والبرتشارديا والسكر وكس واربود كساريجيا الخ
(٣) الورود والفل — تتحرك العصارة فى شجيرات الورود ابتداء من
مارس فيمكن تطعيم الشجيرات الناتجة من ورود النسر بالعين بنجاح ويقرطما
نجاح تطعيمه فى اغسطس وسبتمبر ويلاحظ ان تكون قد قامت وسمدت
الشجيرات المستديرة فى الحديقة فى فبراير والا فليسرع بميل ذلك فى اوائل
مارس ولا يأتى ابريل الا وتكون حديقة الورود قد نمت وتجمعت بازهاره
العديدة المختلفة الالوان وعلى من يقطع ورده ان يقطعها بحامل طويل حتى
تمكث فى الزهرية مدة زاهرة يانعة وان يلاحظ ان يكون القطع بسكين
حادة وفوق زر ورقى مباشرة لانها اذا قطعت فوق الزر الورقى بمسافة ليس
بها ازرار ورقية جفت هذه المسافة (حاضت) وشوهت منظر الشجيرة
وكما كان القطع من منبت الفرع الحامل للزهرة بحيث لا يترك منه الا
جزء يحمل لزر ورقى او اثنين كمانت فروع قوية تحمل ازهارا كبيرة ومساعد
على استمرار الازهار طول السنة ويلاحظ ايضا خوف الازرار الزهرية
بحيث لا يترك فى كل نورة الازهرة واحدة وبذا نحصل على ورد فاخر مع

والالة الاشجار بالرى والعزق وفي ابريل يزهر الورد البلدى ولذا يجمع
اولا باول لتقطير ماء الورد منه بالانبيق لان مدة ازهاره هي في شهر
ابريل فقط ومن الاعداء المهلكة للورد خنفساء الورد التي تتلف الازهار الزهرية
اثناء تفتيحها باختراقها اوراق التويج واكلها وبذا تشوهها فيجب جمعها
باليد وادماها ويصاب الورد بالبياض من كثرة الري فيعفر بالكبريت
وينعم عنه الري . واما التي ظهرت الاصابة ويصاب ايضا بالصدأ والحشرة
القشرية التي متى ظهرت تعالج النباتات المصابة بالتبخير

أما الفل فتبتدى عصارته في الجريان في هذا الوقت ويمكن عمل
عقلة منه لزراعتها تحت النواقيس الزجاجية من خشب عمره سنة واحدة
(٤) **الابصال الزهرية** : تستمر الابصال الشتوية مزهرة في هذا الوقت
فترى الحديقة ملأى بازهار الفريزيا والياسنت والترجس البلدى المطرية
الرائحة أضف الى ذلك ازهار السوسن Iris والترجس الكاذب Daffodils
والامرلس والسكرينم البديعة المنظر والمختلفة الالوان وفي اوائل مارس
يجب على الغواة زيارة صحراء مريوط ايردا العجب العجاب وليتمتعوا بمنظر
الابصال البرية وهي مزهرة يفوح شذاها عن بعد وتتألق الوان ازهارها
في وسط سكون الصحراء العميق ومن ابصال مريوط البرية انواع الثوم
Alium الزرقاء والبيضاء والحمراء والجلادبولس وخلافه

وفي اوائل مارس تزرع انواع الابصال الصيفية مثل الجلادبولس
والليليوم والفسشييا والفنكيا زرزومات الهديكيوم وكورمات البنكراتيم
والهمروكالس وابصال الازمن الخ . ويراجع ما كتب عن كيفية زراعتها
في موضوع الابصال بالكتاب

(٥) **المسطحات الخضراء** — يمكن زراعة مسطحات النجيل والليبيا في
هذا الوقت بالطريقة المذكورة في موضوع المسطحات وتوالى المسطحات
القديمة من النجيل والليبيا بالرش والرى والقص والحدية وتجديد البقع التالفة
بزراعتها ثانياً ويكون منظر الجازون في هذا الوقت جميلاً فيوالى
بالقص والحدية

(٦) **الجبريات** : بحلول مارس يدب في النباتات الصخرية ديب الحياة
فتنشط للنمو وتزهر ارهارا جميلة تبسم لاستقبال الربيع ويمكن في هذا
الوقت اكثار انواع السكاكتس والصبار من البذور أو من العقل اذا كانت
لم تزرع عقلها في فبراير

(٧) **المتسلقات** : يبدأ زراعة بذرة المتسلقات المعمرة او الحولية مثل انواع
الايبوميا والوستاريا والبطية والبسيفلورا اديول التي تكاثر من البذرة وتزرع
عقل الارجيريا والنبرجيا جراند فلورا وتيكوما برسيلى وتيكوما كابنسز
والجهنمية الطوبى في صوب زجاجة حارة اما الايبوميا فتكاثر بسهولة في العراء
مل ايبوميا لاراي وست الحسن وعقل الياسمين البلدى والياسمين الاصفر
وسولانم جسمينويدز وسولانم نولندياى وسولانم سيفورسيانم والجهنمية
الاعتيادية والبوتس والهدرا هلكس وهويا كرنوزا وكليبر ورتدرن
ويجنونيا فنستا ويجنونيا انجس كاتى

وفي هذا الوقت تدب الحياة في المتسلقات خصوصاً المتساقطة الاوراق
بعد نباتها العميق طول مدة الشتاء فتبتدى في النمو والاختصار ولذا
تحضر ارضها بالخدمة والتسميد الجيد لتظل يانعة طول مدة الصيف والخريف

(٨) السوسج : تزرع بذور نباتات الاسبيجة التي تتكاثر من البذرة مثل السيسبان وسيزلينيا ودكروستاكز وهيماتكسان وتقص الاسبيجة العتيقة حتى تحفظ شكلها وتوالى بالرى والتنظيف وعدم السماح للسريع النمو بالبقاء بدون قص مدة طويلة لئلا تتخشب فروعها وفي أوائل مارس تزرع عقل الدورافنيا والفلنثس والبضليا ولجسترم وكاير وندرن الخ . ان لم تكن قد زرعت في فبراير

مايو ويونيو

(١) الحوليات — في هذا الوقت يزول عن اغاب الحوليات الشتوية بهاؤها وتدل دولة جمال ازهارها فتبدل ازهارها وتجف وتتساقط وتتكون بذورها وعليه يجب الانتباه لجمع البذور من كل نوع قبل تساقطها أو طيراتها مع الريح متى نضجت الثمار (راجع مقال كيفية جمع البذور) وان تختب من البذور الكبيرة الناضجة تماما لئلا تقل نسبة الانبات عند زراعتها في العام المقبل ويجب تجفيف البذور قبل تخزينها حتى لا تصاب بمرض البياض واذا ما جمع ما فيه الكفاية تزال نباتاتها لخدمة الاحواض وتسميدها وتشميسها لزراعة اول وثاني عروة من الحوليات الصيفية

وفي اواخر يونيو يمكن زراعة اول عروة من بذور الحوليات الشتوية للسرايا والبرميولا والسيكلامن مع ملاحظة ان يكون البذور خفيفا وان تروى برشاش ذى ثقب رفيع لئلا يكتسح الماء البذور

لصغرها وخفتها مع وضع المواجه في الظل وترطيبها بالماء كما اشتدت الحرارة كما يمكن زراعة عروة من الحوليات الشتوية الاخرى مثل الفاكس والكزمس سلفوريكس والمثور الخ . لتزهر في ديسمبر وينار حيث تقل الازهار في الحديقة في الوقت المذكور

وعروة الحوليات الصيفية التي زرعت في اواخر فبراير يمكن الآن تفريد شتلها في الحياض الخالية او في الاصص حتى تخلو الحياض من الحوليات الشتوية او تبقى بها باستمرار وتغرس نباتات الزينيا وعباد الشمس والونكا والقטיפي والاقوان Calendula على بعد ٣٠ سم . من بعضها ويجب ان يسبق ذلك حفظ الشتلة مدة في الظل بعد تفريدها في الاصص مرة ١٠ حتى تظهر عليها علامات النماء وتعرض للضوء شيئا فشيئا حتى لا تتأثر من حرارة الشمس المباشرة اذا فوجئت بتعريضها لها مرة واحدة ويمكن زراعة بذور الحوليات الصيفية ذات الجذور الوتدية كل بذرتين في اصيص على انفراد اذا لم تكن قد زرعت في مارس وابريل ويبتدى المبكر من الحوليات الصيفية مثل البلظمينيا والبرتولا كالخ . بالازهار في يونيو وعليه توالى بالرى والتنظيف من الحشائش

ويمكن الاستمرار في زراعة عرواخرى من الحوليات الصيفية على التوالي حتى تزهري في اواخر الخريف وفي ديسمبر حيث تكون الحقائق عارية عن الازهار وذلك في وقت ازالة الحوليات الصيفية وزراعة الحوليات الشتوية ومتى اصبحت البوادر بدودة القطن تعفر بمسحوق الملح فتمتنع الاصابة

البنفسج — متى انتهى ازهار البنفسج يقلل عنه الري ويروى على فترات طويلة كلما احتاجت الارض للماء لحفظ الرطوبة بالارض فقط مدة

الصيف حتى الخريف

كبر بنهم — (اراولا) : تنقل نباتات الاراولا الى الاصص نمرة ٢٠ نهائيا لثريتها بها ويجب ان تكون تربة الاصيص غنية جداً في الغذاء مكونة من جزئين متساويين واحد من طمي النيل الممزوج بالرمل والثاني من السبلة المتعفنة لان الاراولا من النباتات التي تحتاج لكثرة الغذاء ومتى نمت النباتات تسمد بمنقوع السبلة كل اسبوع مرة وتجود الاراولا اذا سمدت بمنقوع سماد المواد البرازية (البودرت) او ورق الحمام مخففا ويعمد بعض مربى الاراولا لدفن الاصص بالارض لتوفير العمل وانما ذلك يضرها اذا تركت طول موسم النمو بدون اخراجها وتقليم الجذور التي تظهر من ثقب التصريف

وهي نمت النباتات بطول ٢٠ سم. تسند الى دعم من الغاب وتقليم افرعها الجانبية لنحصل على نور كبير يصلح للعرض ويجب ان تقطع الدعم تحت النورة بقليل

واذا اصببت النباتات بالمن او بالبراغيث وجب رشها بالماء الساخن او بمحلول الكنتا كلا او مستحلب الغاز والصابون في الصباح المبكر او في المساء حتى لا يحصل ضرر للنباتات من جراء رشها في الظهيرة ويلاحظ وضع الاصص على جوانبها وقت الرش حتى لا ينزل شيء من المحلول على التربة فيضر جذور النبات

الفرنفل — يوالى بالخدمة من رى وتنظيف وينقل الى اصص نمرة ١٥ او ٢٠ يزهر فيها ويسند الى الدعم وتخف منه الخلفة والافرع الزائدة ويسمد بمنقوع السبلة مرة كل اسبوعين

(٢) الصورة ونباتات الزينة — يمكن زراعة عقل الدراسنا والبيجونيا والاسبديسترا والترادسكانتيا والزسكنسا والهوييا كروزا والهندا هلكس اذا لم تكن قد زرعت في مارس وابريل وتنقل نباتات الظل الى اصص اكبر اذا كانت الاصص المزروعة بها قد ضاقت عليها مع موالاتها بالرى والتسميد السائل تحتفظ بزرقة أوراقها التي ترش بالماء مرة في الصباح واخرى في المساء لتبقى نضرة

(٣) الورود والفل : لم تكن حديقة الورد في وقت من الاوقات احسن منها الآن فرى الشجيرات وهي حاملة لازهارها البديعة المختلفة الالوان كالثريرات المتلاشئة يتطاير اريجها فيعطر الجو ويوصي زارعي الورد ان يعمدوا الى قطف الأزهار بمجرد تفتحها لاستبقاء نضرتها وبهائه واستدامة ازهاره مع مراعاة ان يكون التقطف من بداية الفرع مع ترك زراوتين وبذا تنمو افرع قوية تحمل ازهارا كبيرة ويجب الاعتناء بجمع خنفساء الورد كل صباح وابدائها حتى لا تتلف الازهار واذا اصاب بالبياض فيمفر بالكبريت واذا اصاب بالمن يرش بمستحلب الغاز والصابون في بكرة الصباح او في المساء لان الرش في الظهيرة يحرق الاوراق

ويكون الفل في حالة ازهار مستمر فيوالى بالرى والتنظيف ويمكن التطعيم بالعين في هذا الوقت على الشجيرات التي لم ينتجح تطعيمها في مارس وابريل وتعمل دعم للشجيرات النامية من طمعة حديثة حتى لا تتكسر الافراخ الحديثة من الرياح ويجب ازالة السرطانات باستمرار من الشجيرات الدائمة والحديثة حتى لا تضعفها او تقضى على حياتها

(٤) الإنبصال الزهرية : تقلع الإنبصال الشتوية الغير معمرة وتجفف مثل الرنكيولس والانيمون والرجس والفريزيا وتخزن في رمل خالص رطب حتى يأتي موسم زراعتها وإذا تركت في الأرض صائمة بدون تقليم أزهرت مبكرة عن الإنبصال التي تقلع . وفي هذا الوقت تبدى الإنبصال الصيفية في الأزهار مثل إنبصال الليليوم والسكرينم والبنكراتيم والازمن Ismen والجلاديولس والامرنيس والهمر وكالس الخ .
وتحتاج الى موالاتها بالري

(٥) المسطحات الخضراء — مسطحات النجيل والليبيا تكون في اقوى ما يكون من النما فتتمهد وتوالى بالرى والتنظيف والقص بما كينة الحش دفعتين في الاسبوع على الاقل حتى يكون نموها متساويا وياقاف ما نما على حوافها بجده بسكينة ومقص الحدية حتى تكون جوانب المسطح اى نهايته من جهة المشايات متساوية وذلك لعدم تشويه منظره من نمو حوافها غير المتساوى وفي هذا الوقت يكون الجازون قد اصفر وجف وازهر ويكون منظره قبيحا وعليه يمنع عنه الرى وتمزق ارضه لغور بعيد لتشميسها وتركها بورا حتى الخريف

(٦) الجيومات — توالى نباتاتها يوميا بالرى رشاً مدة الصيف

(٧) المنسلات : تأخذ بالالباب في هذا الوقت حيث تكون مكسوة بالزهر فتوالى بالخدمة وياقاف ما تمدى من فروعها على مجاوره خصوصا انواع الايبومييا والبسيفلورا الخ . بقطعا من وقت لا آخر لانها سريعة النمو (٨) الاسمجة — يعود لمعظم الاسمجة نضرتها التي فقدتها اثناء الشتاء وتحتاج للقص والتسوية على فترات متقاربة لتفظ الشكل المطلوب بقاؤها

عليه ولذا يجب ان لا يترك السباح لينمو اكثر من اللازم فتتشعب افرعه وتشوه منظره عند القص ويمكن زراعة بذور نباتات الاسمجة التي لم تزرع في المدة السابقة ويسوى سطح كينارات الالمثيرة (الكريتن) Alternanthera والشيخ خفيفا بقصها على فترات لتحفظ شكلها ولتعطى رونقا جميلا للاحواض والرسوم التي هي منزرعة حولها

يوليو وأغسطس

(١) الحويلات : لا تحتاج الحويلات الصيفية الا الى مداومة ريهها وتنظيفها من الحشائش وتكون الزينيا وعباد الشمس والقطيفة والمدينة والبرتولا كا والامرنيس والداليا في أوج ازهارها فتوالى بالرى ويمكن جمع ما نضج من بذورها في أواخر أغسطس

الحويلات الشتوية — يمكن زراعة عروات متوالية من بذور الازهار الشتوية في اصص أو مواجير في الظل وموالاتها بالرى الكثير حتى لا تتأثر من شدة الحرارة والشتلة التي استعدت للتفريد تنقل لأصص نمره (١٠) ووضعها في الظل حتى تتقوى جذورها وتنمو والازهار الشتوية ذات الجذور الوثنية مثل المنثور والاسكتشيزيا والخشخاش والخطمية وأبي خنجر ولافاتيرا Lavatera وأرجيمون وكوزمس سلفوريكس فهذه يمكن زراعة بذورها في الاحواض مباشرة في أواخر يولية وأوائل أغسطس أما العائق والانترهينم واستانس والريزدا والابرس والفيزيا الخ . فهذه لا تنبت بذورها بنسبة مرضية إذا زرعت بدريا ويمكن

زراعتها في أواخر أغسطس أو تبقى لشهر سبتمبر حيث تكون قد تلطفت الحرارة ويمكن في آخر أغسطس تعريض شتلة الأزهار الشتوية للشمس شيئاً فشيئاً توطئة لزرعها بالاحواض أو تنقل الى اصص اكبر اذا أريد ازهارها فيها

ويجب أن تخدم أرض الاحواض التي خلت من الحوليات الصيفية مثل البلظمين والبرتولاكا والعنبر الكشميري الذي استمر مدة الصيف والزينيا البدرية حتى تستعد لزراعة الحوليات الشتوية البدرية في خلال شهر سبتمبر

البنفسج - يروى على فترات بعيدة بما فيه الكفاية لحفظ الرطوبة الارضية لأنه في حالة سكون الآن وتأثر نباتات البنفسج المنزرع في معرض مكشوف من حرارة الشمس الحارقة ويموت بعضها أما المنزرعة في الظل أو تحت ظل الاشجار فهذه لا تتأثر كثيراً من حرارة الشمس الساربا - في أواخر يوليو وأوائل أغسطس تفرد بادرة السناريا التي بذرت بذورها في يونية ويموت كثير من نباتاتها اذا شتلت واوراقها صغيرة وقد لوحظ أن النباتات الكبيرة ذات الاوراق الكبيرة هي التي تنجح ويجب أن توضع في اماكن ظليلة رطبة بعيدة عن الرياح الحارة وتروى مرة في الصباح وأخرى في المساء حتى لا تتأثر من شدة الحر ويمكن زراعة عدة عررات في خلال هذين الشهرين لزراعة بواردها على التوالي واذا اصبحت الشتلة بدودة ورق القطن لأنها من ألد أعدائها يجب مقاومتها فوراً حتى لا تلفها وذلك بتعفير البادرة الصغيرة بمسحوق ملح الطعام وتنقية الدود الكبير باليد في الصباح والمساء أي وقت خروجه

لتنفذي على الاوراق

الكبريتهم - يجب أن يعتنى بنباتات الأراولا في خلال هذه المدة فينقل منها الى الاصص نمرة (٢٥) مايراد ازهاره في الاصص نهائياً وتسمد بسماد مائل كل اسبوع مرة من منقوع السبلة بحساب ثمانية مقاضف لكل برميل كبير من الماء أما اذا أريد زراعتها بالارض ففي هذا الوقت تزرع الشتلة بتفريغها من الاصص واذا ظهرت الاصابة بالمن وجب رش النبات بمستحلب الغاز والصابون ويلاحظ وضع الاصص على جوانبها أثناء الرش حتى لا يتساقط شيء من المحلول على تربة الأصيص فيتلف جذور النبات

(٢) **الصوبية ونباتات الزينة** : تفرد شتلة الحوليات الشتوية التي استمدت للتفريد وتزرع عروضة أخرى منها وتوالى نباتات الدوبة الحارة بالرى والتنظيف **نخيل الزينة** - يمكن زراعة بذور جميع انواع النخيل في أغسطس ويجب ان ترش اوراق نخيل الزينة بالماء يوميا حتى لا يتراكم عليها الغبار وتنقل الشتلة الى اصص اكبر من التي فيها اذا شوهدها عليها ان اصصها اصفر من ان تكفها ويستدل على ذلك بتغيير لون ورقها وميله الى الاصفرار (٣) **الورد والفل** : ليس من عمل جديد يذكر في حديقة الورد التي لا تحتاج في هذا الوقت سوى الاستمرار في الخدمة والرى كلما احتاجت وفي اواخر أغسطس يمكن تطعيم عقلة ورد النهر التي زرعت في مارس بالعين على اصل العقلة او على الافرع التي نمت منها بقوة وكان سمكها من ١ - ١.٥ سم ولا زال الفل مزهراً فيجب موالاة بالرى والتسميد والتنظيف من الحشائش

(٤) الإبصال الزهرية : يمكن زراعة عروة بدرية من الإبصال الشتوية في اواخر اغسطس ويجب ان تحضر التربة بنفس الطريقة التي ذكرت في موضوع الإبصال بالسكتاب وفي هذا الوقت تبدئ الأبالصال الشتوية التي تركت بالارض مدة الصيف على حالة سكون في النمو مثل النرجس والفريزيا والايبرس وعليه يجب أن نوالى بالرى والخدمة لتعطى أزهاراً مبكرة أما الإبصال الصيفية فتكون في هذا الوقت مزهرة كالزنبق والامرلس والجلاديول والبنكراتيم والتريتونيا والهمروكلس والمهديكيم الخ . فتوالى بالرى حتى لا يقف ازهارها

(٥) المسطحات الخضراء : يستمر في قص مسطحات النجيل وحدحوافها ويمكن زراعة مسطحات الليبيا والنجيل في اغسطس اذا كان من الضروري عمل مسطحات في الخريف ويجب ألا تتأخر زراعتها عن هذا الوقت حتى يمكنها ان تنمو بدرجة مناسبة قبل حلول الشتاء ووقوفها عن النمو والتحضير ارض المسطح براجع موضوع المسطحات الخضراء ويمكن زراعة مسطحات الجازون في اواخر اغسطس بالجهات الرطبة كالاسكندرية او في الامكنة التي تظلمها الاشجار

(٦) الجبريات : لا شيء يذكر بها من العمل سوى الرش المتوالى والخدمة الاعتيادية

(٧) المسافات — لا تحتاج الاللى وتنظيف ارضها من الحشائش ولا زالت على احسن ما يكون من النماء متحلية بازهارها البهجة

الوسم — تقص من آن الى آخر وتوالى بالرى

(٨) الجبريات : توالى بالرى والتنظيف حيث اغلبها في حالة ازهار

سبتمبر واكتوبر

الحوليات — تقلع الحوليات الصيفية التي انتهى ازهارها وتجمع بذرتها وفي هذا الوقت لاتزال الحديقة مزدانة بازهار الحرايات الصيفية المنزرعة من آخر عروة ويجب تحضير تربة الاحواض التي خلت من الازهار الصيفية بخدمتها جيداً وازافة السماد وخالطه بالتربة وتسوية سطحها حتى لاتركد المياه في جزء منها وفي هذا الوقت تزرع شتلة الازهار الشتوية التي زرعت بذورها في يونيو مثل الديانتس *Dianthus* والاخوان *Calendula* والعنبر الكشميري *Gaillardia* والديرفوتيكاورانتيكا *Dimorphoetica oruntia* واركتوتس *Arctotis grandis* والمدنة *Gomphrena Globosa* ويلاحظ رى مايزرع مباشرة وموالاة بالرى حتى تثبت الجذور وتظهر عليها علامات النماء ويلاحظ زراعة عروة اخرى من بذور الازهار الشتوية في اواخر اكتوبر لتزهر متأخرة في يونيو . ويلاحظ قطف الازهار التي تحملها النباتات وهي صغيرة لثلا تضعف وما استعد من بواذر الحوليات الشتوية التي زرعت بذرتها في يولية نشتل في اصص نمرة ٥-١٠ وتوضع في الظل حتى تنمو وبعدها توضع في مكان نصف مظل مدة ماحتى لاتتأثر من تعرضها للشمس فجأة وبعدها تزرع في الاحواض مثل برميولا ابكونيكا *Primula Obconica* وبرميولا فبرياتا *P.Fimbriata* ولا تثبت بعض بذور الازهار الشتوية بنجاح اذا زرعت قبل اواخر سبتمبر واوائل اكتوبر مثل *Statice* ويجب تفريد المائق *Delphinium* في الارض مباشرة حتى يكون نموه قويا لان جذره وتدى ويدوم برى الازهار التي

زرعت بالاصص بحالة مستديمة بمنقوع السبلة كل اسبوع مرة ويلاحظ ان تزرع الحوليات الشتوية في آخر اكتوبر في محلها الدائم ليكون لها متسع من الوقت لتنمو قبل حلول برد الشتاء القارس ويجب ان يحتفظ بالباقي لرتق ماء ساء ان يموت حتى لا يشوه منظر الحوض ببقع خالية فيه وتزرع بذور كتان الازهار Linum وابى خنجر وابى النوم ولفاتيرا Lavatera وارجيون مباشرة في الارض اوفى اصص غرة ١٠ كل بذرتين في اصيص حتى اذا نمت وكان مكانها من الحديقة تدخلى تزرع فيها بصلايتها وذلك بتفريغها من الاصص بالطريقة المعروفة في موضوع تفريغ ونقل الشتلة ومما يساعد على نماء النباتات تسميدها بنترات الصودا او كبريتات النوشادر او نترات الجير بنسبة ١٠٠ جرام لكل عشرة امتار مربعة على دفعتين بينهما شهراً ويجب افلال الري عن الداليا Dahlia عند ظهور اضمحلال في نموها الخضري حتى اذا اتى آخر اكتوبر منع عنها الري بتاتاً لان درناتها تتلف في هذا الوقت من كثرة الرطوبة

اما نباتات الزينة (الزخرف) سواء كانت ورقية ام مزهرة والمنزوعة بالاصص فهذه يجب والتمها بالتسميد السائل كل اسبوع عند بدء الازهار وانما يحسن ريها بماء خالص قبل التسميد ونقلها الى اصص اكبر في خليط نصفه سبلة قديمة والنصف طمي مع تخميره قبل التعبئة اذا شوهه ان الاصص المنزوعة بها ضاقت بها ذرعا

البنفسج — في سبتمبر واكتوبر يتبدى العمل بهمة في الحدائق الجديدة للبنفسج فتحضر الارض وتسمد جيداً بالسبلة المتعفنة وينتخب له الموقع النصف مظلل اى تحت الاشجار وتقلع النباتات العتيقة وتقسم

وتزرع على بعد ٢٠ سم. من بعضها في سطور وتوالى بالري والتنظيف من الحشائش اما مزارع البنفسج المنزوعة من السنة الماضية والمراد ابقاؤها لتعطي زهراً مبكراً فهذه تسمد جيداً وتعزق وتروى لتنمو وتوالى بالري ايضا واذا ظهر على اوراقها البياض يمنع عنها الري وتغمر بمسحوق الكبريت

الشمرايا — تفرد الشتلة التي تستحق التفريد وتوالى النباتات التي نقلت الى الاصص بالري يوميا وتحفظ في الظل لتنمو نمواً حسناً ويلاحظ ان يكون قلب النبات (الزر الطرفي) عالياً عن التربة اثناء الزراعة وان تكون خاطة الاصص غنية

الكبريتختم — تظهر زينة الكبريتختم وبهجتها في اواخر سبتمبر وطول شهر اكتوبر فيجب العناية بها عناية تامة والالتفات لخدمتها حتى يتحصل منها على نورات كبيرة حائزة كل الصفات الحسنة وهذا لا يتأتى الا بموالمتها بالري يوميا وتسميدها بمنقوع السبلة كل اسبوع وازالة الاضرار الزهرية التي تظهر ما عدا المستبقاة وتثبت الدعم بجانب سوقها وقصها من اسفل النورة وتراقب النباتات مراقبة شديدة وتفحص يوميا حتى اذا ظهر أنها مصابة بالمن او البراغيث السوداء ترش بمستحلب الغاز والصابون او بالكثا كلا ويجب عدم الابطاء في معالجتها حتى لا تتلف النباتات ويلاحظ في هذا الوقت ان الاراولا التي اعتنى صاحبها بتربيتها تكون فروعها معتدلة لاستنادها الى الدعم في الوقت المناسب (يولية) وان الاضرار الجانبية اى الفريعات التي تنمو في آباط الاوراق قد ازليت

بمجرد ظهورها حتى لا تضعف النورات المستبقة كماذج ولا تترك الفرصة لنمو الخلفة بترية الاصل بل نزال كلما ظهرت ويلاحظ ان في اكتوبر تكون الازهار الصيفية قد ازيلت والازهار الشتوية جار العمل في زراعتها فتقل الازهار ولا يجد من يطلبها الازهار الا راولا الجيلة وبذا تعد الازهار ولا بائع الازهار في وقت ليس به من الازهار الحولية الصيفية الا القليل

واول ما يزهر الباباطيا الجميلة ولا شئ يسر النظر من رؤية اصص من الباباطيا متحلية بثبات من النورات المتجمعة مع بعضها بشكل بديع وتمكث مدة شهر من اواخر سبتمبر الى منتصف اكتوبر فاذا ما انتهى موسم ازهارها عوضتها نورات الكريزثم الكبيرة الجميلة المختلفة الالوان وتستمر لغاية نوفمبر ولا غرابة اذا اهتم الغواة بالكريزثم وجعلوا له معرضا خاصا فنوراته تستحق الاهتمام والعرض

(٢) الصوبية ونباتات الزينة — يجرى بها العمل كالمدة السابقة

(٣) الورد والفل : يعاد تسميد الورد بالسبلة العتيقة بنشرها على الارض وعزقها بها خفيفا وتروى بغزارة لتطهى ازهارا كثيرة كبيرة ويطعم الورد القسر في هذا الاوان اذا كانت النباتات مستعدة للتطعيم ولا تترط الاصول الا في الربيع وفي هذا الوقت يمتنع ازهار الفل فيقل عنه الماء

(٤) ابصال الزهرية : يشجع النرجس والفريزيا المستبقة ابصاله في الارض بالرى والخدمة تزهر مبكرة وتزرع ابصال النرجس والفريزيا والداودلز والياسنت ودرنات الانيمون والزنيكولس وينقل السوسن اذا اريد الاكثر منه . وتكون بعض ابصال الصيفية مزهرة مثل الزنبق والهديكيوم والبنكراتيم والجلاديول والكريزثم الخ . ويقل الرى عما انتهى

ازهاره من الابصال الصيفية مثل الاسرلس والجلاديول والزنبق
(٥) المصطلمات الخضراء — تزرع مروج الجازون وتوالى مروج

اليبيا والنجيل بالقص والحدية والرى بحسب الاحتياج

(٦) الجيوبليات — توالى بالرى والتنظيف

(٧) المنسلات — مستمرة في الازهار فتروى وتنظف من الحشائش

(٨) السحجة — توالى بالقص والرى والتنظيف

نوفمبر وديسمبر

الحوليات : — في اوئل نوفمبر تزال باقى الحوليات الصيفية المتأخرة وتختم الاحواض لزراعة الحوليات الشتوية التي لم تزرع بعد . وينع الماء بتاناع الداليا Dahlia وتزرع عروة من بذور الحوليات الشتوية لتبقى مزهرة في يونية حيث تكون نباتات العروة الاعتيادية قد انتهت وفي هذا الوقت تكون الحديقة غارية من ازهار النباتات الحولية وفقدت كثيراً من رونقها فيجب على البستاني ان يفكر في ايجاد نباتات معمرة مزهرة يكون اوان ازهارها في نوفمبر وديسمبر وينابر وفبراير مثل الكريزثم — والقرنفل والنيزيا والربزدا والداتورا وبنت القنصل وتبيرنم واولياندر والونكة والسلفيا والجهنمية والكوزمس الاصفر واسبريا رفينيانا الى تزه في فبراير والنرجس والداودلز والبنفسج وعليه يجب ان يكون موجوداً بكل حديقة امثلة كما ذكر لتلبي طلبات الجمهور من

الزهر في وقت يكون فيه الورد والفل في حالة سكون ومعظم الحوليات الشتوية مجردة من الازهار

واذا كان قد انتهى زرع الاحواض بالحوليات الشتوية فلا يكون ثمت عمل غير العزق والرى كلما دعت الحاجة ويلاحظ قطف ما يكون قد ظهر من الازهار على النباتات وهي صغيرة حتى لا تضعف ويقف نموها واذا كانت بعض الازهار تأخرت زراعتها لسبب ما تزرع بذورها في الارض مباشرة وتحف فيما بعد لضيق الوقت ويلاحظ نقل نباتات الازهار التي يراد استمرارها بالاصص لتزيين الحجر والصالات بالمنازل الى اصص اكبر وتسميدها كل اسبوع بمنقوع السبلة

البسمة الزهرية - يمكن زراعة عروة متأخرة في أوائل نوفمبر وتظهر البدرية منها ميلها للتساق فتوضع الدعم بجانبها لتتساق عليها وفي أواخر ديسمبر تبدئ في الازهار وتستمر مزهرة حتى مايو ويهتم بها الفواة اهتمامهم بالاراولا فيقيمون لها معرضا خاصا في الربيع

الكبريتهم - يكون في عنفوان ازهاره فيقل عنه الماء حتى يطول الازهار وفي اواخر ديسمبر تقرط سيقان الاراولا حتى تنمو الخلفة التي تفرد في آخر يناير وفبراير وتزرع الاراولا الزائدة في الاحواض وتقرط فيكون منظرها جميلا طول الصيف وتزهو مبكرة في اكتوبر

القرنفل - يستمر في ريه كل اسبوع مرة بمنقوع السبلة وتحف الافرع والازرار الزهرية

السراليا - تشتمل العروة المتأخرة منه وتنقل النباتات البدرية الى

اصص اكبر مع تسميدها كل اسبوع بمنقوع السبلة وريها يوميا ويمكن زراعة عقل الجارونيا والبلارجونيم والحي عالم

٢- الصوبية ونباتات الزينة - توالى نباتاتها بالرى والتنظيف وتكاثر بعض لباتاتها بالتقسيم في هذا الوقت مثل الفوجير والاسبسترا الخ. واغاب نباتات الزينة في حالة سكون ويلاحظ تدفئة نباتات المنطقة الحارة مثل الكروتون والدراسنا والفوجير الخ. في الصوبة الحارة

وفي نوفمبر يقف نمو الديقمباخيا والسكالاديم والبيجونيا الدرنية والجلوكسينيا فيجب العناية بخزنها في الصوبة في اصصها مائلة على جوانبها مع عدم ريهما حتى فبراير القادم

٣- الوردة والفل - يقل ازهار الورد في هذا الوقت ويكاد ينعدم الا في بعض الانواع مثل شاتودكلاجن فتشجع الشجيرات بتسميدها بالسماذ البلدى حتى يستمر الازهار لآخر وقت وفي اواخر ديسمبر يقف الازهار فيمنع الرى عنه حتى اواخر يناير فيعلم ويسمد ويروى وأما الفل فهو في حالة سكون ولذا يمنع عنه الماء

٤ - الابصال الزهرية - تكون الشتوية منها في حالة نماء مستمر ويمكن زراعة عروة اخرى من الابصال الشتوية في اوائل نوفمبر تزهو متأخرة مثل الزرجس والانيمون والرنكلس والداودنث والفريزيا والياسنت ويستمر في خدمة وري الابصال كلما دعت الحالة ويجب رفع الاصص الموضوعة على ابصال الياسنت متى بلغت الاوراق ١٠ سم. طولا في اواخر ديسمبر ان كانت زراعتها مبكرة

البنفسج - يتبدئ البنفسج في الازهار فيسوالى بالرى وفي اواخر

ديسمبر يكثر زهر البنفسج فيوالى يجمعه حتى لا يقل الازهار واذا ظهر على الاوراق بقع البياض تعامل بالرش بمحلول بوردو Bordeaux او تعفر بالكبريت

(٥) المسطحات الخضراء — يستمر في رى وقص الجازون وتغطي مسطحات النجيل والليديا بالسبلة لتسميدها ولتقيها البرد خلال ديسمبر ويناير
(٦) الجبريات — لاشئ، فيها يستحق الذكر سوى اقلال الرى عنها ولا تروى الا عند الضرورة القصوى

(٧) المنسقات — اغلبها في حالة سبات الآن

(٨) الربيع — توالى المستديمة الخضرة منها بالقص والرى والتنظيف كلما احتاجت



غرائب النبات

يحبس النبات كالانسان وإن كانت حساسته غير ظاهرة في أغلب النباتات إلا أنها تظهر بوضوح في بعضها مثل الست المستحية Mimosa pudica التي اذا لمست أوراقها انكمشت الوريقات حول العزق الوسطى للورقة وبعد قليل يلاحظ عليها أنها تنفتح شيئاً فشيئاً حتى تعود سيرتها الاولى ويلاحظ أيضاً على نبات السراسينيا Sarracenia وهو احد النباتات الآكلة للحشرات انه يقتنصها بواسطة مايفرزه من أحماض تتجمع في الكأس المسكون من عنق الورقة عند ما تحط عليه حشرة وبذا يفترسها النبات وكما كان قدماء المصريين يعبدون الشمس والقمر فكذلك تعبد بعض النباتات الشمس والقمر فشلاً نبات عباد الشمس Helianthus Annuus تتجه نوزته دائماً في اتجاه الشمس فترى في الصباح تستقبل أشعة الشمس الذهبية الآتية من المشرق وعليه ترى النورة منحنية في هذا الوقت لجهة الشمس وكلما ارتفعت الشمس في كبد السماء كلما استقام حامل النورة ولا يأتي الظهر الا وتكون النورة رأسية لتتلاق اشعة الشمس العمودية على سطح الارض ثم تميل بعد الزوال مع قرص الشمس نحو المغرب ومن هنا أتت تسمية هذا النبات بعباد الشمس

وأن بعض النباتات تنقل أزهارها نهاراً وتنفتح ليلاً خصوصاً في الليالى المقمرة مثل نبات شب الليل Mirabilis jalapa عابد القمر وبعض النباتات يتضوع ارج أزهارها ليلاً وينعدم أو يقل نهاراً مثل الياسمين البلدى وأن بعضها تنفتح أزهاره عند شروق الشمس وتنقل

عند الزوال مثل رجلة الازهار

ولقد برهن علماء النبات أن الضوء ضرورى للنباتات لتكتسب أوراقها اللون الاخضر فاذا منع عنها الضوء اعتلت واصفرت اوراقها وانعدمت منها المادة الخضراء (الكلوروفيل) وان الغذاء ضرورى للنبات كالحيوان ولكن النبات يتغذى بطريقة الامتصاص فاذا عاش في ماء خالص مات لافتقاره للغذاء وانه يتنفس فاذا منع عنه الهواء اختنق وانه يفرز ما زاد عن حاجته من الماء بواسطة التبخير من الثغور الموجودة على الاوراق كما يفرز جسم الحيوان العرق بواسطة المسام الجلدية وأن الغذاء ينتقل الى جميع اجزاء جسم النباتات ذائباً في الماء بواسطة صعود العصارة ونزولها في الخلايا النباتية (الاوعية) وان بعضه يتطفل على البعض في المبيشة مثل الهالوك والخاصول

وانه اذا جرح في وقت نموه أدى كما يدمى جسم الحيوان اذا حصل له نزيف من جراح قطع شريان فاذا لم يوقف النزيف قضي على حياته مثل العنب وانه يتحرك بدليل انه اذا وضع نبات في حجرة مظلمة وادخل له بصيص من النور من ثقب بعيد عنه استطال النبات ومال لجهة الضوء ومن النباتات الغريبة الآتى :-

١ - السن المسهية MIMOSA PUDICA من الفصيلة الفراشية

نبات عشبي منوى يزرع بقصد مشاهدة حساسته واوراقه مركبة ريشية فردية والورقات صغيرة اذا لمست انكمشت وظهرت كالذابلة وبعد قليل تعود فتنفرد والازهار فراشية بنفسجية اللون ويتكاثر بالبذور في مارس وابريل

٢ - سراسينيا SARRACENIA من فصيلة Sarraceniaceae

ويطلق عليه اسم النبات المفترس أو الآكل للحشرات وهو نبات حشيشى معمر ومستديم الخضرة ينمو في المستنقعات ويهتم بزراعته كنبات للنباتات الآكلة للحشرات وأوراقه ذات عنق منتفخ مفرغ من الداخل كالأكاس مفتوح الفوهة من أعلى وصفيحة الورقة عبارة عن جزء بشكل غطاء أو حافة لهذا الكأس منقوشة نقشاً بديعاً ولونه بالوان تلفت نظر الحشرات فتجذبها اليها وعلى سطح الصفيحة العلوى توجد غدد تفرز عسلاً ويوجد بالجزء المتصل بالعنق شعور طويلة تتجه الى داخل الكأس ومتى امتصت الحشرات من العسل المذكور تخدرت اعصابها واتجهت نحو الكأس مشياً على الشعور حتى اذا وصلت الى نهايتها انزلقت الى داخل الكأس الذى يفرز سائلاً حمضياً يقضي على الحشرات ويذيب أجسامها ويظن أن النبات يتغذى على هذه الحشرات بواسطة الامتصاص وهناك فكرة ان هذه الحشرات تتجمع في كؤوس اوراق مثل هذه النباتات لتتعفن وتتحلل فاذا ماسقطت الاوراق من على النبات بعد انتهاء وظيفتها كانت كسماد يمتصه النبات بواسطة جذوره وبذا يكون قوى النمو ويتكاثر هذا النبات بتقسيم السوق الزرؤية في الاماكن الرطبة

ومن أغرب ما يوجد في النبات نوع من النباتات المائية ينمو عائماً في البرك (بامريكا) على هيئة نباتات منفردة ومنعزلة عن بعضها فاذا وقعت جلبة أو ضوءاً أو سمع وقع حوافر الخيل بجانبها انضمت النباتات الى بعضها كأنها مذعورة لتحتوى ببعضها ومن هذه الظاهرة يعلم ان بعض النباتات تتحرك كالانسان

البعث والنشور في النباتات

اخترنا هذا العنوان لبعض نباتات تعود اليها الحياة بعد موتها ويهتم بها البعض لغرايتها وهي نباتات صحراوية أغلبها من الفصيلة الصليبية او الطحلبية أو المركبة أو من فصيلة الحلي عالم ولكنها ليست مهمة من الوجهة الزراعية وإنما يحتفظ بها لاذهار غريبة عودتها للحياة في الحفلات ونشاهد بعض الباعة يعرون في القرى أو المدن يعرضون بعض هذه النباتات الجافة للمبيع بدعوى انها ورد أو فل أو نرجس الى آخره ويؤكدون انها اذا وضعت في الماء لمدة يومين نبتت وازهرت وتدخل مثل هذه الحيلة على البسطاء فيشترونها بأعلى الاثمان والحقيقة انها ليست ورداً ولا فلًا كما يدعى باعها بل هي نباتات تجف بعد انتهاء ازهارها وتكوين الثمار والبذور التي توجد في اطراف الافرع التي تنكمش الى الداخل ويصير النبات كالكرة فاذا وضع في الماء انفردت فروعها ونبتت بذوره واورقت وازهرت بسرعة وهي على النبات الاصلى ولكن الازهار تكون صغيرة صفراء اللون ليس لها قيمة والمثال الآتي هو أحد هذه الاعشاب الصحراوية

١ - ورد الشام : ANASTATICA HEIEROCHUNTICA

من الفصيلة الصليبية

عشب سنوى صحراوى ينبت فى صحراء جزيرة العرب وسوريا ولا يعلو أكثر من ١٥ سم . وعند ما ينتهى ازهاره تقط اوراقه وتتخشب افرعه وتلتوى الى الداخل حتى يصير النبات كالكرة وتبقى الثمار بما فيها

من البذور فى نهايات الافرع فاذا ما نزل عليها المطر او وضعت فى الماء انفردت افرعها المنكمشة ونبتت البذور واورقت وازهرت وهى على الفروع ازهارا صغيرة بيضاء او صفراء لاقيمة لها ومن تنبت مثل هذه البذور على النبات يظن ان النبات الاصلى استعاد حياته فيجمعها البعض عند جفافها ليبيعونها وأمثالها باسم ورد أو فل أو نرجس أو قرنفل

ملحق

تابع الازهار الحولية الشتوية (صحيفة غرة ١٠٧)

٤٤ - أنسورا ANCHUSA من فصيلة Boraginaceae

نبات عشبي سنوى يعلو الى ٣٠ سم . واوراقه بسيطة مضالوة وبرية حلزونية الوضع تشبه اوراق السنسفيل ويصلح لزراعته فى الاحواض الوسطية وازهاره زرقا او بنفسجية صغيرة على شكل نورة محدودة فى نهاية الافرع ويتكاثر بالبذور فى سبتمبر

٤٥ - جيبيا GILIA TRICOLOR من فصيلة Polemoniaceae

نبات عشبي سنوى يزرع فى الاحواض الوسطية ولا يعلو أكثر من ٣٠ سم . والاوراق مركبة ريشية حلزونية الوضع تشبه اوراق البراشيك والنورة محدودة والازهار بنفسجية ويتكاثر بالبذور فى سبتمبر

٤٦ - سابوناريا SAPONARIA من فصيلة Caryophyllaceae

نبات عشبي سنوى يعرف بنبت الصابون يزرع فى الاحواض الوسطية ولا يعلو أكثر من ٢٠ سم . واوراقه بسيطة يضاويه متقابلة متصالبة والنورة

محدودة والازهار بنفسجية حمراء صغيرة شكلها جميل ويتكاثر بالبذور في سبتمبر

٤٧ - اركتوتيس *ARCTOTIS GRANDIS* من فصيلة Compositae

نبات عشبي سنوى يزرع في الدوائر ويعلو الى ٦٠ سم. والاوراق ارومية اى متجمعة عند اتصال الساق بالجذر والورقة بسيطة ملعقة سمكة وبرية فضية اللون والنورة رأسية والازهار بيضا او بنفسجية باهتة ويتكاثر بالبذور في سبتمبر

٤٨ - ابو فنجر (نا-ترشم) *TROPAEOLUM* من فصيلة Tropaeolaceae
نبات عشبي سنوى زاحف يتسلق على تكايب صغيرة تحمل له خصيصا
ويزرع بالدوائر والقصير في الاحواض التي تلى الوسطية والورقة بسيطة
مجنبة مستديرة والازهار اما صفراء او حمراء مهلمية والثمرة علبة وتستعمل
ازهاره في عمل ساطة لذينة وتكاثر بالبذور في سبتمبر

٤٩ - فيبرم *FIDIUM* من الفصيلة المركبة
نبات عشبي سنوى يزرع بالاحواض التي تلى الوسطية او في احواض
الدوائر ولا يعلو اكثر من نصف متر والاوراق بسيطة ريشية وبرية سمكة
حلزونية الوضع والنورة كبيرة طرفية رأسية ولون الازهار برتقالى جميل
ويتكاثر بالبذور في سبتمبر

٥٠ - اسنانس سووروى *STATICE SUWOROWII* من فصيلة Plumbaginaceae

نبات عشبي سنوى يزرع بالاحواض الوسطية ولا يعلو اكثر من

٣٠ سم. والاوراق بسيطة بياضوية تشبه اوراق السلق ارومية والنورات
وسطية عنقودية والازهار صغيرة بنفسجية فاتحة ويتكاثر بالبذور في سبتمبر

٥١ - هيليانثس *HELLIANTHUS* من الفصيلة المركبة Compositeae
نبات عشبي سنوى يعلو الى ٦٠ سم. ويزرع بالاحواض الدائرية
والورقة بسيطة بياضوية حلزونية الوضع والنورة انتهائية رأسية لونها اصفر
فاتح ويتكاثر بالبذور في سبتمبر

٥٢ - سلبولوس *SALPIGLOSSIS* من الفصيلة الباذنجانية
نبات عشبي سنوى يزرع في الاحواض الوسطية وينمو الى ارتفاع
٤٠ سم. م. والازهار قمية مختلفة الالوان والاوراق بسيطة بياضوية ارومية
ويتكاثر بالبذور في سبتمبر

تابع الازهار الحولية الصيفية (صحيفة نمرة ١١٥)

١٣ - كوفيا مينيا *CUPHEA MINIATA* من فصيلة Lythraceae
نبات عشبي سنوى يزرع في الاحواض الوسطية ولا يعلو اكثر من ٢٠
سم. م. والاوراق بسيطة بياضوية قصيرة العنق خشنة الملمس متقابلة
متصالبة والازهار وحيدة ابطيه تظهر في نهاية الساق ذات لوان مختلفة
والنورة عنقودية ويتكاثر بالبذور في فبراير ومارس

١٤ - جورا *GAURA* من فصيلة Onagraceae

نبات عشبي سنوى يزرع في الاحواض الوسطية والاوراق بسيطة
متقابلة متصالبة والازهار بيضاء او وردية ويتكاثر بالبذور في سبتمبر
واكتوبر

تابع شجيرات الزينة الورقية (صحيفة نمرة ١٥٧)

١١ - بضلبا (ظرف العروس) BUDDLEIA من فصيلة Loganiaceae شجيرة مستديعة الخضرة من نباتات الزينة الورقية تصلح لزراعتها في وسط المسطحات ولعمل المظلات ولأسوار الزينة والورقة بسيطة بيمضارية وبرية لونها فضي متقابلة متصالبة والنورة مخلفة عنقودية ذات نورات محدودة والازهار صفراء صغيرة وتتكاثر بسهولة بالعقلة في يناير وفبراير

١٢ - سمبرفيم SEMPERVIVUM من فصيلة Crassulaceae

شجيرة من نباتات الزينة الورقية تزرع في وسط المسطحات والاوراق بسيطة بيمضائية سميكة لحمية متجمعة حول الازرار الطرفية بشكل كروي وتخرج في يناير نورة مختاطة عنقودية ذات نورات محدودة والازهار صفراء باهتة وتتكاثر بالعقل الطرفية في اى وقت خصوصا مارس

١٣ - بربوفيلالم BRYOPHYLLUM من فصيلة Crassulaceae

شجيرة مستديعة الخضرة من نباتات الزينة الورقية التي تزرع في وسط المسطحات والاوراق بسيطة بيمضائية لحمية سميكة متقابلة متصالبة والازهار كبيرة بلون الاوراق ذات محيط ملون وتتكاثر بالاوراق في يناير وفبراير

١٤ - ستايلبا STAPELIA من فصيلة Asclepiadaceae

نبات نلجى يشبه السكاكتس عديم الوراق والساق متورقة لا يملو اكثر من ٣٠ سم . يزرع مع مجموعة السكاكتس والازهار كبيرة بديمة النقش مزينة بالاوراق مختلفة منها الاحمر والاصفر والبرتقالى والايض بشكل يحاها تشبه النيشان المجيدى وتتكاثر بالعقلة والخلة في يناير وفبراير

١٥ - روبليا RUELLIA من فصيلة Acanthaceae

نبات عشبي من نباتات الصوب الحارة المستديعة الخضرة المتدلية وتزرع بالسلال والاوراق بسيطة بيمضائية قطيفية متقابلة متصالبة والازهار حمراء أو بنفسجية وتتكاثر بالعقل في فبراير

ملاحظة : ذكر في صحيفة نمرة ٢٧٨ راويليا Rauilia والصواب هو

رويليا Ruellia من فصيلة Acanthaceae

تابع العمال وعملهم في الحديقة (صحيفة نمرة ١٣)

ويمكن للعامل المتمرن ان يقتلع في المتوسط يوميا من ٣٠ - ٥٠ شجرة بصلاية ويختلف العدد بحسب معدن الارض في الارض الطينية الثقيلة يقل لصعوبتها وفي الارض الخفيفة يزيد لتفكك تربتها على شرط ان يكون وزن الصلاية من ١٢ - ١٥ كج ويمكن للعامل الواحد ان يحزم بالقش والاحبال في اليوم الواحد ما يتلعه عاملان وطريقة الحزم هي ان يؤتى بحبل من الليف طوله ٣ متر ويوضع على الارض على امتداده ويؤتى بفرشة من قش الرز او قش القصب او البرسيم او الحشائش وتوضع على طول الحبل بحيث ينصف طولها ثم يؤتى بالشجرة ذات الصلاية وتوضع الصلاية على الفرشة بحيث تكون الفرشة اطول منها وكافية للاحاطة بها وان يكون موضع الحبل في وسطها ثم تلف بالقش وتحزم بالحبل عرضيا ثم طوليا او تحزم عرضيا بحزمتين وطوليا بحزمة واحدة والطريقة الاخيرة اضمن من الاولى

وينهى العامل المتمرن بمفرده يوميا من ١٠٠ - ١٥٠ حفرة بعق نصف متر واتساع نصف متر بحسب طبيعة الارض ويزرع من

١٥٠-٢٠٠ شجرة والرمد عليها اذا كانت الحفر جاهزة يوميا ويمكنه ان يعد خمسين حفرة ويزرعها بالاشجار ويردم عليها في اليوم نفسه .
ويجهز العامل المتبرن يوميا من ٥٠٠ - ١٠٠٠ عقلة بحسب النوع فان كانت شوكية او معوجة قل العدد وان كانت عديمة الشوك معتدلة الافرع امكن للعامل ان يجهز اقصى العدد .

ويمزق العامل بالفأس في الحديقة اربعة قراريط عزقا عميقا في اليوم وينظف (يشقرف) بالشقرف من نصف قيراط الى قيراط واحد بحسب قلة الحشائش وكثرتها ويفرد العامل يوميا من ١٥٠٠ - ٢٠٠٠ بادرة ازهار أو اشجار صغيرة اذا كانت التربة والأصص جاهزة امامه ويوجد عمال آخرون للمناولة والنقل ويزرع من مسطح النجيل أو الليبيا قيراطا واحدا في اليوم بطريقة الفرس ويتلم في العنب الأرضى ٣٠ شجرة وفي عنب التكاعيب ١٠ شجرات اى ما طوله عشرة اقصاب يوميا



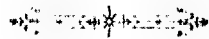
* مراجع الكتاب *

(١) مجلة فروس البانين

(٢) *La Mosaiculture Pratique*

فهرس الكتاب

وضع على حسب الحروف الهجائية والرقم الذى تحته
خط هو رقم صحيفة الموضوع والكلمة الموضوع فوقها
علامة (*) هي الاسم الانكليزى



الاسم العربي أو الانجليزي *

أرقام الصفحة

الاسم اللاتيني أو العربي

Tropaeolum	٣٢٢	١٧٨	١٧٦	٦٣	١٩	٩	...	...	ابو حنجر (الندرسم)
Papaver	٩٢	١٣	...	...	...	...	...	...	د النور (حنشاش)
Abutilon	٢٠٢	...	...	...	...	...	...	...	د قنن
	١٧٥	...	...	...	...	...	...	...	أبصاك زهرية
	٢١٧	...	...	...	...	...	...	...	أبروتانس
	٢٣٢	...	...	...	...	...	...	...	أبسطه خضراء
Halimolobos	٢٥٧	...	...	...	...	...	...	...	أبريا
Lavus *	٢٦٦	١٠	...	...	...	...	...	...	انل (جبان)
Abelia	...	...	...	...	...	...	...	...	أجيراتيم (برجان)
Tamarix	١٢٣	٦٣	٦٢	٥٧	٥٦	٥٥	٥٣	٥٢	...
Ageratum	٢٧٢	٢١٩	١٨٨	٤٧	...	...	...	...	أجاف
Agave	٧	...	...	...	...	...	...	...	أحواض الازهار
	٢٧٨	١٣٢	١٢٥	٧٢	...	...	...	...	أدائيم (كبرية البئر)
Idianum	١٠٠	...	...	...	...	...	...	...	أدونس
Adonis	١٦٠	٩	...	...	...	...	...	...	أروكوبا
Araucaria	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Cyrtanthium	٢٧٩	١٦٢	٥٤	١٩	...	...	...	...	أوجيون
Aralia	١٥٦	٦٢	...	...	...	...	...	...	أرالا
Cenestio	٨٥	...	...	...	...	...	...	...	أرغن
Arena	١٣٣	...	...	...	...	...	...	...	أرينا
Oreodora	١٣٦	١٣٣	...	...	...	...	...	...	أرودكسيا
Orchids	٢٧٧	٢١٦	١٤٤	...	...	...	...	...	أوكندز
Aralia	١٤٧	...	...	...	...	...	...	...	أراديك
Argelia	٢٤٥	٢٣٩	...	...	...	...	...	...	أرجيريا
Aristolochia	٢٤١	...	...	...	...	...	...	...	أرسوكيا (زهرية البقاء)
Arctotis	٣٢٢	...	...	...	...	...	...	...	أركوتس
Annals *	٧٥	٧٤	٧	...	...	...	...	...	أزهار حورية
Biennials *	١١٩	٧	...	...	...	...	...	...	د ذات السنتين
Perennials *	١٢٤	٧	...	...	...	...	...	...	د معمرة
	٧٥	...	...	...	...	...	...	...	د حورية فتوية
	١٠٨	...	...	...	...	...	...	...	د د صفية
Azalia	١٤٤	٩	...	...	...	...	...	...	أزاليا

Statice	٢٢٢	١٧٢	١٣٣	٧	...	...	...	...	...	استانس
Spathodea					١٦	...	...	...	...	استخراج الروائح العطرية
Asparagus	٢٨٢	٢٨١	٢٨٠	٢٧٨	٢٧٦	٢٧٢	١٢٧	٧٢	٦٢	...
Aspidistra							١٢٦	١٢٥	٧١	...
Scabiosa									١١٦	٨٨
Eschscholtzia									٩١	...
Aster									١١٨	٩٤
Dianthus Barbalus									١٢١	...
Spiraea									٢١٦	...
Stephanotis									٢٥١	...
									٢٨٦	٢٥٣
									٢٥٦	...
									٢٦١	...
										د زنبية
										د غاشكة
										د زنبية

Myrtus	٢٦٢	...	...	آس (مرسين) ...
Sterculia	٢٦٧	...	...	استركوليا ...
Echeveria	٢٩	...	...	اشفيريا ...
	١٣٢	...	...	اشجار الزينة الوردية ...
	٢٢٧	...	...	د الزهرة ...
Sweet Herbs	١٤٧	...	...	اعشاب عطرية (حلوّة) ...
	٢٠١	...	...	اعداء الابلال ...
Calendula	٩٢	...	...	اقوان ...
	٢٢٠١	...	...	اقلاع الابلال ...
Acranthus	١٥٤	...	...	اكرانثس ...
Acroclitium	٨٩	...	...	اكروكليثيم ...
Achrosia	١٥٥	...	...	اكروروسيا ...
Achalya	١٥٥	...	...	اكاليا ...
Acacia	٢٧٢	...	...	اكايا (سند افرنك) ...
	٢٨٥	...	...	اكايل ...
Alternanthera	٥٣	...	...	الترنثرا (البقرة — كرفس) ...

(تابع الفهرس)

أرقام المصدر _____ إن

الاسم اللاتيني أو العربي

٦٤	...	...	آلات البستان
٦٤	...	...	آلة قص التجبل ...
٦٩	...	...	د تنظيف البذور
٦٩	...	...	د بذر البذور
٦٩	...	...	د نشر الحاد
٧٢	...	...	الوكازيا
٣١٨	...	...	الست المستحية
١٠٩ ٥٨ ٥١	...	...	أمر نفس
٨٩	...	...	أموميم (زواو الست)
١٩٣ ١٨٦	...	...	أمر لس
٢٥٢ ٢٥٠ ٢٣٨	...	...	أبلبس
١٢٢ ٨٢ ٦٣ ٢٠ ١٢. ٨	...	...	أترهيم (حناك السبع)
١٦	...	...	أنيق للمادي
١٨٧ ١٨٦ ١٧٩ ١٧٨ ١٠٢	...	...	أنمونه

١٤٤	...	...	أندورم
٢١٠	...	...	أنواع الورد
٢٧٢ ٢١٨	...	...	أنواع الصبار
٢٨٠ ٢٥١	...	...	أنتيجون
٢٥٥	...	...	أنواع الاسيجه
٣٢١	...	...	أنشودا
٦٩	...	...	أوان جرسية
٢٢٤	...	...	أوبانثيا
٢٨٤	...	...	أوان (أصن)
٢٢٥ ٢٣٩ ١١٣ ١٩ ٩	...	...	أيوميا
١٩٥ ١٨٦ ١٧٩ ٣٦	...	...	إريس (سوسن)
٤٨ ٤٧	...	...	إريون
٩٤	...	...	إيرس
١٩٩ ١٨٦	...	...	إنكرانيم
١٦٢	...	...	ياطية
٢٧٢ ٢٦٢ ٢٥٥ ١٥٤ ٦٢ ١٠	...	...	بفسوروم
٢٧٩ ١١٧ ٩٦	...	...	بترينا

(تابع القهرس)

ارقام الصفحة

الاسم اللاتيني او العربي

الاسم اللاتيني او الانجليزي *

Buddleia	٣٢٤ ٦١	...	بدليا (طوبى العروس)
Lagonaria	٢٣٠	...	بودرة العفريت (الاجوناروا)
(Liana)	١٦٩ ١٢٥ ٥١ ٢٦ ٢٠	...	بنوت (سبل) - كنانا
Primula	٧٨ ٩	...	برميولا
Prachycome	٩٩ ٢٠	...	براغيم
Portulaca	١١٣ ٦٣ ٢٠	...	رتيولاكا (وجلة زهور)
Ageratum	١٧٣ ١٢٣ ٦٣ ٦٢ ٥٧ ٥٦ ٥٥ ٥٣ ٥٢ ٢٠	...	برجان (أجرثم)
Pritchardia	١٣٤ ١٣٣	...	برتشاوديا
Brabia	١٣٩ ١٣٤ ١٣٣	...	براها
Bryophyllum	٣٢٤ ٧٧٢	...	بروفيلم
Papyrus	٢٧٤ ٢٧٣	...	بردى
Lathirus odoratus	٢٣٨ ٨٧ ١٩	...	بسلة الازهار
Passiflora	٢٣٨	...	بستقورا زهرة الساعة
Nymphaea (Lotus)	٢٧٦ ٢٧٥ ٢٧٤	...	بشنين

Betula	١١٦	...	بصلة
	١٠	...	بلاوا
Artemesia Arbotanum	١١٦	...	بلاطس
Be Perennis	١٥٣	...	بوتران
Balsamina	٢٨٤ ٧٥ ٦٣ ٣٩ ٢٠	...	بكرنا
Pelargonium	١٠٨ ٧٥ ٧٤ ٦٣ ٩	...	بلفينا
Plumbago (Daurantia)	٢٦٩ ٢١٢ ١٦١ ٦٣ ٥٨ ٥١ ٤٥ ٢٠	...	بلارجونيم
Bulbils *	٢٨٠ ٤٧ ٤٩	...	بلاجو
"Yield" tricolor	١٨١ ١٨٧	...	بلابل
Pincenietalia	٢٨٤ ٢٨٣ ٢١٩ ٨٠ ٦٣ ٥٦ ٤٩ ٤٦ ٣٩ ٢٦ ٢٠	...	بفسيه
Euphorbia	٦٢	...	بفسكانيا
Viola	١٥٧	...	بفت القنصل
Bougainvillea	٢٢٩ ١٧٤	...	بفش
Poinciana	٢٤٠ ٢٣٩ ٢٣٨ ٦٢ ١١	...	بوجنيليا (جنيمة)
Bohenia	٢٢٨ ٢٢٧ ٦٢	...	بوالسيانا
Botos	٢٢٩ ١٧٤	...	بوهنيا (خف ابل)
	٢٧٥ ١٣١	...	بوطوس

Boussingaultia		٢٥٠	١٨٨	...	...	...	بوسنجوليا
Potentilla		٣٣٦	...	...	...	...	پوتنتيلا
Bignonia	١٧٦ ١٤٢ ٥٧ ٥٦ ٥٥ ٥٢ ٥١ ٢٩ ٢٧ ٣٦ ٢٠ ١١ ١٠	...	...	...	...	...	بيجنونيا
Bignonia	١٨٨ ١٨٥ ١٧٩ ١٧٨	...	...	...	...	...	بيجنونيا
Taccidium	٢٤٢ ٢٣٩ ١١	...	...	...	...	...	تاكسيديم
	١٦١	...	...	...	...	...	تثيت الزيت الطيارة
	١٨	...	...	...	...	...	تخليط المطائق
	٢٤ ٢٠	...	...	...	...	...	ترادسكانتيا
Tradescantia	٢٧٨ ٤٦	...	...	...	...	...	ترمين ازهار
Lupinus	١٠٢	...	...	...	...	...	ترجان (ريحان)
Melisse	١٥٠	...	...	...	...	...	ترمينايا
Terminalia	٢٧٠ ١٦٢	...	...	...	...	...	ترايتونيا
Tritonia	١٩٩	...	...	...	...	...	ترنج
Citrus Medica	٢٥٩	...	...	...	...	...	تزويد الازهار
Basket Plants	١٩	...	...	...	...	...	تعاليق
Nerium oleander	٢٧٦	...	...	...	...	...	تفريد الشتلة
Gallender	١٤٩	...	...	...	...	...	تفلا (ورد الحجير)
	٢٢٥	...	...	...	...	...	تقسيم محيط الدائرة
	٢٧	...	...	...	...	...	قهوم
	٢٨٦	...	...	...	...	...	نكارا الازهار
	٨	...	...	...	...	...	نكارا الاصل
	١٨٦	...	...	...	...	...	تلوين الازهار
	١٩	...	...	...	...	...	تعرجنا
Eau Souffle	٢٠٦ ٢٠٥	...	...	...	...	...	تنسيق الازهار
Ficus carica	٢٧٢ ١٥٥ ١٢٤	...	...	...	...	...	تين برشومي
Thuia	١٠	...	...	...	...	...	تيك هندي
Fuchsia	١٥٩	...	...	...	...	...	تيوليپ
Tulipa	٢٠٠ ١٨٦ ١٨٠ ١٧٨ ١٧٦	...	...	...	...	...	تيكوما
Tecoma	٢٨٠ ٢٦٣ ٢٤٤ ٢٣٩ ٢٠٧	...	...	...	...	...	تين شوكي
Opuntia	٢٧٢ ٢٦٨ ٢٦٠	...	...	...	...	...

(تابع الفهرس)

أرقام المصدر _____

الاسم اللاتيني أو العربي

٢٢ ٢١	...	...	...	حدايق انجليزية
١٥١	...	...	...	حشيشة البروك
٢٣٦	...	...	...	حشيش الجاموس
١٢	...	...	...	حصول على التناوى
٨١٢ ١٥٢ ١٤٧	...	...	...	حصا لباذ
١٣	...	...	...	حفظ الازهار
١٢٢ ٨٢ ٦٣ ٢٠ ١٢ ٨	...	...	...	حناك المسبح (اقدهيم)
٢٦٨ ١٠	...	...	...	حور
٧٨٦	...	...	...	حويات
٣٢٠ ٢٧٢ ٢١٨	...	...	...	حى عالم
٢٠٦ ١٦٧ ٦٣ ٦٢ ٤٦ ٢٠ ٩	...	...	...	خيزرة افرنكي (جيرانيم)
١٢	...	...	...	خدمة بيد الزرع
١٠	...	...	...	خرشف
٦٨	...	...	...	خرطوم

١٧٧	...	...	...	خرن الاصل
٩٢ ١٣	...	...	...	خسفاش (ابو النوم)
٨٤ ١٢٢٦٢ ٢٠ ١٢	...	...	...	خضمية
٧٠	...	...	...	خلاف جمع التالو
٢٢٩ ١٢٤	...	...	...	خف اجل (بوجينا)
٦٩	...	...	...	خيط
٢٣١	...	...	...	خيار شير
٢٧٩ ١١٥ ٦٣ ١٩ ١١ ١٠	...	...	...	داليا
٢٠٤	...	...	...	قاتورا
١٢٠ ١٩ ٨ ٧	...	...	...	دبانس (ينطس -- قرفل)
٣٦	...	...	...	دخان ازهار
١٣٩ ٧١ ٤٧ ٩	...	...	...	دراسينا
١٧٦	...	...	...	درة
٢٥٨	...	...	...	دكرستا كز
١٤٠	...	...	...	دم الاخوين (دولسينا)
٧٥ ٧	...	...	...	دورة الازهار
٢٨٠ ٢٦١ ٢٥٥ ٢٥٣ ٦٦ ٦١	...	...	...	دورانيا

الاسم اللاتيني أو الانجليزي *

Tanacetum
Celtinoforum
Rosmarinus
Antirrhinum
Poplar
Annua's
Methemphileum
Geranium
Cynara

Papaver
Aalbe

Bohemia

Cassia fistula

Dahlia

Datura

Dianthus

Nicotiana

Dracena

Tuber*

Dichrostachys

Dracena draco

Dauradia

	٦٩	...	...	...	دولبة
	٢٧٦	...	...	...	دوالى
Diaphenbachia	٢٨٣	٢٧٥	١٣٢	٩	ديفمباخيا ...
Dimorphaea	٢٨٣	٢٦٣	٢٠	...	ديمورفونيك
Digitalis	١٢٣	...	...	...	ديجيتاليس ...
	٣٥	٢٧	...	...	ذى الاثنى عشر ...
	٣٠	...	...	...	د الخمسة عشر ...
	٥٤	٣٩	٣٧	٢٩	د الستة عشر ...
Cycas	٣٥	...	...	...	د الاربعة وعشرين
	١٣٨	...	...	...	ذيل اجل
	٢٨١	٧٠	...	...	رافيا (مت)
Rapis	١٣٣	...	...	...	دانس
Ruellia	٣٢٥	٢٧٨	...	...	رويليا ...
Portulaca	٣١٨	١١٣	٦٣	٢٠	رجلة ازخار (برتيولاكا)
Ruscus	١٣٢	...	...	...	وسكنس (سفنذر)
	٦٧	...	...	...	رعانة
Ranula	٦١	...	...	...	رنلا ...
Ranunculus	١١٦	١١٩	١٧٨	١٠١	رنانكيولس (اشقيق)
Ranuncul	١١٨	١٠٥	...	...	رودنيكيا ...
Rubinia	٢٢٩	...	...	...	روينيا ...
Rosea	١٠٦	...	...	...	روزيدا ...
M. glisco officinal	١٥٠	...	...	...	ريحان (زنجبان)
Richardia	٢٠٣	١٧٠	...	...	ريشارديا (كللا)
Zamia	١٣٩	...	...	...	زاليا ...
Ammodendron	٨٩	...	...	...	زوار است (امودي)
	١٨١	...	...	...	زراعة الاعسال
	١٨٩	...	...	...	د د في غير الواسا
Thymus	٢٧٢	١٥٣	...	...	ثيم
Pollanthis tub. pos	١٨٩	١٦٥	...	...	ثينيك
Therantia	١٤٦	...	...	...	ثانثيا (شرانثيا)
Melia	٢٣٠	٢٢٦	...	...	زمنت

(تابع الفهرس)

ارقه ائمه _____ فـ

الاسم اللاتيني او العربي

الاسم اللاتيني او الانجليزي *

Primula	١٧	..	...	...	زهر النارنج
Campanula	٧٨	...	...	...	د الربيع (برميولا)
Aristolochia	١٢١	...	...	...	زهرة الجرس
Passiflora	٢٤١	...	...	...	د البقلة (استوكيا)
Zinnia	٢٤٢	...	...	...	د الساعة
Zygocactus	٢٧٩ ١١٠ ٦٢ ٢٠ ٩ ٨ ٧	...	...	...	زينا
Olea	٢٢٢	...	...	...	زيجوكاكتس
Sage	٢٦٧	...	...	...	زيتون
Salad	٤٧	...	...	...	ساجين
Saponaria	١٣٧ ١٣٣	...	...	...	سابل
Spiraea	٣٢١	...	...	...	سابولابا
Ipomoea	٢١٦	...	...	...	سيوفا
Sterculia	٢٣٩	...	...	...	ست الحسن
Stapelia	٢٦٧	...	...	...	ستركوليا
Buta	٣٢٤	...	...	...	ستايلا
Cupress	١٥٣	...	...	...	مذب
Dalbergia Sissoo	١٦١ ٦٢	...	...	...	مرو
Sarcocolla	٦٩	...	...	...	سراق
Ruscus	٢٦٨	...	...	...	سروع
Salvia	٢١٩ ٢١٧	...	...	...	سرايينيا
Salpiglossis	١٣٢	...	...	...	سفندو (وسكس)
Senecio	٦٥ ٦٤	...	...	...	سكينة الحدية
Centauria	٦٤	...	...	...	د النطعم
Geranium	١٧١ ١٢٥ ٦٣	...	...	...	سلفيا
Geranium	٦٨	...	...	...	سلم
Geranium	٣٢٣	...	...	...	سليجولوس
Geranium	٣٢٤ ٧٧٢	...	...	...	سبي فيم
Geranium	٢٨١ ٧٦ ٥٥ ٥١ ٤٦ ٣٧ ١٢ ٩ ٧	...	...	...	سزارا
Geranium	١٠٣ ٦٣ ٥٦ ٤٧ ٤٥	...	...	...	سندورف
Geranium	١٦٩ ١٢٥ ٥١ ٢٦ ٢٠	...	...	...	سنبيل (بذرت - كينا)
Geranium	٢٥٧	...	...	...	سقط

(تابع الفهرس)

ارقام الصفحة

الاسم اللاتيني او العربي

الاسم اللاتيني او الانجليزي*

Grevillea	٢٦٩	...	...	...	...	سنديان
Solanum	٢٨٠ ٢٤٥ ٢٤٤ ٢٤٣	٤٦	...	...	...	سولاني
Sweet William	١٢١	...	...	...	...	سويت ويليام (قرقل الشاعر)
Iris	١٩٥ ١٨٦ ١٧٩	٣٦	...	...	...	سوسن (ايرس)
Sedum	٤٠ ٣٦	...	...	...	...	سيلم
Cycas	١٣٨ ١٣٤ ١٣٣ ٥٩ ٥٦ ٣٧	...	...	...	...	سيكاس (ذيل اجمال)
Cereus	٢٤٥ ٢٢١ ٥٩	...	...	...	...	سيروس
Citharexylum	١٦١ ٦٢	...	...	...	...	سينار كسيم (سندوس)
Ceclosia	٦٤	...	...	...	...	سيف
Cyclamen	١١٤	...	...	...	...	سيلوزيا
Agave	٢٠١ ١٨٧ ٨٦	...	...	...	...	سيكلامن
Caesalpinia	٢١٩ ١٨٨	...	...	...	...	سيمال
Sesbania	٢٥٦ ٢٥٣	...	...	...	...	سينا الدنيا
	٢٧٠	...	...	...	...	سيمبان

Selaginella	٢٧٨	...	...	...	...	سيلاجنلا
Lonicera	٦٧	...	...	...	...	سلادور
Mirabilis	٢٤١ ١٢٥	...	...	...	...	شير قالد
	٣١٧ ٢١٨	...	...	...	...	شب المائل
	١٣٣	...	...	...	...	شجيرات الزينة الورقية الممطرة
	٢٠٢	...	...	...	...	مرهرة معمرة
Cherania	١٤٧ ٤٧	...	...	...	...	شيرانيا
	٦٩	...	...	...	...	شريط
	٦٩	...	...	...	...	شربيرة
	٢٤٢	...	...	...	...	شربك القيث
	٦٦ ١٢	...	...	...	...	شرف
Passiflora	١٨٧ ١٢٩ ١٧٨ ١٠١	...	...	...	...	شقوق (وانكبيدلس)
Sanctolina	٣٢	...	...	...	...	شك ييني
Rumex	٢٧٠	...	...	...	...	شمار
Platanus	٧١ ٦٨	...	...	...	...	شوك
	٥٦ ٥٣ ٥٢ ٥١ ٤٩ ٤٧ ٤٥ ٤٢ ٣٧ ٣٦ ٢٦	...	...	...	...	شيش
	١٥٣ ١٤٦ ٦٧	...	...	...	...

Artemesia	١٥٤ ١٤٧	... ..	شبهية
Gazon	٢٣٥	... ..	شليم حشيشي (جازون) ...
Aloe	٢١٨ ٦٢	... ..	سبار
Aloe variegata	٢١٩	... ..	د جلد النمر
	٢٨١	... ..	صحية
Pinus	٢٧٢ ١٦١ ٦٢	... ..	صنوبر
	٦٨	... ..	صندوق — خاتلة — حامل الاخص
	٧٣	... ..	صناديق زوجية
	٢٨٦ ٧٢ ٧١	... ..	صوبه عادية
	٧٢	... ..	د زوجية
	٢٨١	... ..	خاتقة
Bouquet	٢٧٢	... ..	ضحلب
Moss fibre	٣٢٤ ٦١	... ..	ظرف العروس بدليا
Buddleya	٢٧٩ ٨١ ٢٠ ١٢	... ..	عائق (لسان العصفور)
Delphinium	٣١٧ ١١٢ ٢٠ ٩	... ..	عباد الشمس
Helianthus annuus	٢٦٦ ١٠	... ..	عبل (انفل)
Tamariz	٦٨	... ..	عربة تراب
	٦٨	... ..	د سطح
Scented Geranium	٢٨١ ١٥٢ ١٧	... ..	عطر
Thunia	٢٧٢ ١٥٥ ١٢٤	... ..	عفص (نويا)
	٩	... ..	عقاة
	٢٦ ٢٦	... ..	عقد (قلادة)
Convolvulus	٢٧٨	... ..	عليق
	١٣	... ..	عقال المدية
Melocactus	٢٢٣ ٥٩	... ..	عمه الفاضى
Gaillardia	٢٧٩ ١٢٢ ١١٦ ٩٣ ٢٠	... ..	عنبه كميتر (جيانودنيا)
	٦٤	... ..	عناية بالآلات
Ceropepis	٦٣ ٢٠	... ..	عين الفريت (كوبوبويس)
	٢٨٥	... ..	غار (زيتون)
	٦٤	... ..	غرايل
	٦٩	... ..	غريال

(تابع الغهرس)

أرقه العدد ————— أنف

الاسم اللاتيني أو العربي

فاس لدى وفرناوى ... ٦٥ ...	فاس ... ٦٥ ...
فرينيا ... ٢٠ ...	فرينيا ... ٢٠ ...
فرمة تقيج ... ٦٩ ...	فرمة تقيج ... ٦٩ ...
فرزيا ... ١٨٠ ...	فرزيا ... ١٨٠ ...
فسيفساء ... ٢١ ...	فسيفساء ... ٢١ ...
فل بحوز ... ٢٨٦ ...	فل بحوز ... ٢٨٦ ...
فلكس ... ٨٥ ...	فلكس ... ٨٥ ...
فلية ... ١٤٨ ...	فلية ... ١٤٨ ...
فلل ماعلى ... ٢٦٦ ...	فلل ماعلى ... ٢٦٦ ...
فوجير ... ٢٨٢ ...	فوجير ... ٢٨٢ ...
فينكس ... ١٣٥ ...	فينكس ... ١٣٥ ...
فيكس ... ١٥٩ ...	فيكس ... ١٥٩ ...
فيوكاكتس ... ٢٢٣ ...	فيوكاكتس ... ٢٢٣ ...
فيالاتس ... ٢٦٣ ...	فيالاتس ... ٢٦٣ ...

فيبرم ... ٢٦٣ ...	فيبرم ... ٢٦٣ ...
فيلدندرون ... ٢٧٥ ...	فيلدندرون ... ٢٧٥ ...
فيكتوريا رجيا ... ٢٧٥ ...	فيكتوريا رجيا ... ٢٧٥ ...
فيديم ... ٣٢٢ ...	فيديم ... ٣٢٢ ...
قزقل (بنطس — ديتيس) ... ١٦٦ ...	قزقل (بنطس — ديتيس) ... ١٦٦ ...
قرقل الشاغر (سورت ولباه) ... ١٧١ ...	قرقل الشاغر (سورت ولباه) ... ١٧١ ...
قصة ... ٦٩ ...	قصة ... ٦٩ ...
قلف الازهار ... ١٣ ...	قلف الازهار ... ١٣ ...
قلم زاقس ... ٥٦ ...	قلم زاقس ... ٥٦ ...
قطيفة ... ٢٧٩ ...	قطيفة ... ٢٧٩ ...
قلادة (عقل) ... ٤٦ ...	قلادة (عقل) ... ٤٦ ...
قنفس افريشك ... ١٨٣ ...	قنفس افريشك ... ١٨٣ ...
كيبليا ... ٢٢٦ ...	كيبليا ... ٢٢٦ ...
كلاديه ... ١٨٨ ...	كلاديه ... ١٨٨ ...
كاكس ... ٥٩ ...	كاكس ... ٥٩ ...
كازوارينا ... ٢٦٦ ...	كازوارينا ... ٢٦٦ ...
كفور ... ٢٦٨ ...	كفور ... ٢٦٨ ...

Cassia	٢٠٥	١١١	٦٢	...	...	...	...	كاسيا
Gallropsis	١٠٤	...	...	...	...	...	...	كاليرويس
Gampaula	١٢١	...	...	...	...	...	...	كامبولا (زهرة الجرس)
Gatluya	١٤٥	...	...	...	...	...	...	كاتليا
Garfisia	٢٢٠	...	...	...	...	...	...	كارفيسا
Calceutobore	٢٧٢	...	...	...	...	...	...	كالسينوبور
Gomphrena	١١٣	٥٨	٥٤	٥٣	٢٠	...	...	كتانة (مديقة)
Linum	١٠٠	...	...	...	...	...	...	كتان ازهار
Croton	١٣١	١٢٥	٧٢	٤٨	٤٥	٣٧	...	كرون
Georopsis	١٠٤	٦٢	٢٠	...	...	...	...	كوروپسيس (عين الفريت)
Alternanthera	٥٣	٥٢	٤٩	٤٧	٤٦	٤٥	...	كريتن (التيرو)
	١٤٦	٦٢	٥٨	٥٦	٥٥	...	...
	٦٦	...	...	...	...	...	...	كرلك
	٦٧	...	...	...	...	...	...	كرليك

Cariota	۱۳۹	۱۳۳	...	...	...	...	...	...	کریوتا
Crythanthemum	۲۸۴	۲۸۳	۲۸۲	۱۶۲	۵۴	۱۹	...	...	کریزانتم (أرولا)
Crocus	۲۰	۱۸۶	۱۸۰	۱۷۸	۱۷۵	...	...	...	کروکس
Crinum	۱۹۴	۱۸۵	...	...	...	...	...	...	کریم
Cryptostegia	۲۵۱	...	...	...	...	...	...	...	کریپتوسٹیجیا
Cosmos	۱۱۹	۹۷	۷۵	۲۰	...	...	...	...	کوسموس
Adiantum	۲۸۰	۱۳۲	۱۲۵	۷۲	...	...	...	...	کیبره البتر (أدیانم)
	۳	...	...	...	...	...	...	...	کله شکر
Coleus	۱۵۴	۱۷۹	۱۲۵	۵۹	۵۸	۵۶	۵۱	۵۰	کولبوس
Clarkia	۹۴	...	...	...	...	...	...	...	کلارکیا
Richardia	۱۷۰	...	...	...	...	...	...	...	کلارڈیا (ریشارڈیا)
Cleevia	۱۹۸	...	...	...	...	...	...	...	کلیفیا
Clerodendron	۲۶۲	۲۵۵	...	...	...	...	...	...	کلیرودندرون
Chamaerops	۱۳۷	۱۳۳	۴۷	...	...	...	...	...	کامروپس
Canna	۱۶۹	۱۲۵	۵۱	۲۶	۲۰	...	...	...	کانا (بندریٹ — سنبیل)
	۶۷	...	...	...	...	...	...	...	کینک
	۲۴	...	...	...	...	...	...	...	کوریه

(تابع النهرين)

أرقام المصدر

الاسم اللاتيني أو العربي

الاسم اللاتيني أو الإنجليزي *

٢٣٨	٢٨٩	... ..	مسلقات	...
٢٧٧	...	...	بلك منتظم	...
٥٨ ٥٧ ٤٩ ٣٩ ٣٨ ٢٨	...	...	مشن منتظم	...
٤٣ ٢٩	...	...	خشم منتظم	...
٢٧٩ ١١٣ ٥٨ ٥٤ ٥٣ ٢٠	...	...	مدة	...
١٤٩ ١٧	...	...	مردقوش	...
٥٥ ٥١ ٤٥ ٣٩ ٢٨	...	...	مربع منتظم	...
٢٦٢	...	...	مربين (آس)	...
٢٨٦ ٢٥٣ ٦٦ ٢١ ٧	...	...	مسطحات خضراء (مروج)	...
٥٢ ٥٠ ٣٥ ٢٧	...	...	مدنس منتظم	...
٢٦٧	...	...	مسكة	...
١٥٩	...	...	مشطورة (كيجيلا)	...
٢٦٥	...	...	مصدات الرياح	...
٣١	...	...	مضلع منتظم	...

٦٨	...	...	مضخة	...
٦٧	...	...	ملاوة تقطيع	...
٤٨ ٢٩	...	...	مشر منتظم	...
٥	...	...	مقادمة	...
٢١	...	...	مقدمة لأرجنية	...
٦٥	...	...	مقص عقالة	...
٦٧ ٦٦	...	...	د تقليم	...
٦٦	...	...	د حديبة	...
٧٠	...	...	د قطف الاوتار	...
١٧	...	...	مكثف هوائي	...
١٨	...	...	د ماني	...
٢٠٣	...	...	مقاوم كس	...
٢٥٠	...	...	تورديكا	...
١٢٢ ٨٠ ٦٣	...	...	منثور	...
٦٩	...	...	منفاخ	...
٦٩	...	...	منجل	...
٦٩	...	...	منشار	...

(تابع القهرس)

الرقم الصفحة

الاسم اللاتيني أو العربي

٢٣٠	...	...	...	منويليا
٢٧٥	...	...	...	مفسولا
١٥٥	...	...	...	موباكيا
٢٧٨	...	...	...	مورلندا
١٩	...	...	...	ميتالو يانا
٧٠	...	...	...	ميطدة
٢٨٠	...	...	...	ميدويلا
٣١٨	...	...	...	ميغوزا بوديكا (الست المستحبة)
٣٢٢	...	...	...	فاستشم (ابو خنجر)
١٧٦	...	...	...	نارنج
٢٨١	...	...	...	نبات الصوب الورقية الغير مزجزة
١٢٥	...	...	...	نبات الصوب الورقية
١٤١	...	...	...	د الزهرة المعمره
١٤٦	...	...	...	د الزينه الورقيه
١٦٢	...	...	...	د الزهرة المعمره

٢٧٣	...	...	...	د الثانية
٢٧٦	...	...	...	د السلال
٢٥٩	...	...	...	بق
٢٣٥	...	...	...	نجيل
٦٤	...	...	...	نجيل الزينه
٦١	...	...	...	نجيل الزينه
١١٨	...	...	...	نرجس
٢٨١	...	...	...	فصاع
١٤٨	...	...	...	فصاع
١٧	...	...	...	فصاع
٦٨	...	...	...	فصاع (حامل الاخص) خندوش
٩٥	...	...	...	فصاع
٢٧٦	...	...	...	فصاع (بشيتين)
٩٥	...	...	...	فصاع (جبه سوداء)
٣١٨	...	...	...	فصاع
٢٦١	...	...	...	فصاع
٢٠٣	...	...	...	فصاع
٢١٧	...	...	...	فصاع
١٩٢	...	...	...	فصاع
١٧١	...	...	...	فصاع
٢٤٩	...	...	...	فصاع
٢٣٨	...	...	...	فصاع
١١٨	...	...	...	فصاع
٨٨	...	...	...	فصاع

Magnolia
 Monstera
 Melanbachia
 Maurandia
 Mim. Lobata
 Medea
 Mimosa pudica
 Tropicolum
 Citrus ligularia
 Zyziphus
 Cynodon
 Narcissus
 Nertha
 Nemesia
 Nymphaea
 Nigella
 Orolancho
 Hibiscus
 H. bellianthus
 Helychium
 Hedera
 Helichrysium

۲۷۰

1

Kilobits

10

...

[illegible][illegible]

1. *Staphylococcus aureus*
 2. *Staphylococcus aureus*
 3. *Staphylococcus aureus*
 4. *Staphylococcus aureus*
 5. *Staphylococcus aureus*
 6. *Staphylococcus aureus*
 7. *Staphylococcus aureus*
 8. *Staphylococcus aureus*
 9. *Staphylococcus aureus*
 10. *Staphylococcus aureus*

100

Index

John S. G. Vol

1. *Phragmites*
 2. *Scirpus*
 3. *Spartina*
 4. *Distichlis*
 5. *Eleocharis*
 6. *Cyperus*
 7. *Cladophora*
 8. *Chara*
 9. *Alisma*
 10. *Sagittaria*
 11. *Najas*
 12. *Valoniopsis*
 13. *Utricularia*
 14. *Utricularia*
 15. *Utricularia*
 16. *Utricularia*
 17. *Utricularia*
 18. *Utricularia*
 19. *Utricularia*
 20. *Utricularia*
 21. *Utricularia*
 22. *Utricularia*
 23. *Utricularia*
 24. *Utricularia*
 25. *Utricularia*
 26. *Utricularia*
 27. *Utricularia*
 28. *Utricularia*
 29. *Utricularia*
 30. *Utricularia*
 31. *Utricularia*
 32. *Utricularia*
 33. *Utricularia*
 34. *Utricularia*
 35. *Utricularia*
 36. *Utricularia*
 37. *Utricularia*
 38. *Utricularia*
 39. *Utricularia*
 40. *Utricularia*
 41. *Utricularia*
 42. *Utricularia*
 43. *Utricularia*
 44. *Utricularia*
 45. *Utricularia*
 46. *Utricularia*
 47. *Utricularia*
 48. *Utricularia*
 49. *Utricularia*
 50. *Utricularia*
 51. *Utricularia*
 52. *Utricularia*
 53. *Utricularia*
 54. *Utricularia*
 55. *Utricularia*
 56. *Utricularia*
 57. *Utricularia*
 58. *Utricularia*
 59. *Utricularia*
 60. *Utricularia*
 61. *Utricularia*
 62. *Utricularia*
 63. *Utricularia*
 64. *Utricularia*
 65. *Utricularia*
 66. *Utricularia*
 67. *Utricularia*
 68. *Utricularia*
 69. *Utricularia*
 70. *Utricularia*
 71. *Utricularia*
 72. *Utricularia*
 73. *Utricularia*
 74. *Utricularia*
 75. *Utricularia*
 76. *Utricularia*
 77. *Utricularia*
 78. *Utricularia*
 79. *Utricularia*
 80. *Utricularia*
 81. *Utricularia*
 82. *Utricularia*
 83. *Utricularia*
 84. *Utricularia*
 85. *Utricularia*
 86. *Utricularia*
 87. *Utricularia*
 88. *Utricularia*
 89. *Utricularia*
 90. *Utricularia*
 91. *Utricularia*
 92. *Utricularia*
 93. *Utricularia*
 94. *Utricularia*
 95. *Utricularia*
 96. *Utricularia*
 97. *Utricularia*
 98. *Utricularia*
 99. *Utricularia*
 100. *Utricularia*

... .. 22

六

Rosa Culina

...

1. *Chlorophyll*
 2. *Chlorophyll*
 3. *Chlorophyll*
 4. *Chlorophyll*
 5. *Chlorophyll*
 6. *Chlorophyll*
 7. *Chlorophyll*
 8. *Chlorophyll*
 9. *Chlorophyll*
 10. *Chlorophyll*
 11. *Chlorophyll*
 12. *Chlorophyll*
 13. *Chlorophyll*
 14. *Chlorophyll*
 15. *Chlorophyll*
 16. *Chlorophyll*
 17. *Chlorophyll*
 18. *Chlorophyll*
 19. *Chlorophyll*
 20. *Chlorophyll*
 21. *Chlorophyll*
 22. *Chlorophyll*
 23. *Chlorophyll*
 24. *Chlorophyll*
 25. *Chlorophyll*
 26. *Chlorophyll*
 27. *Chlorophyll*
 28. *Chlorophyll*
 29. *Chlorophyll*
 30. *Chlorophyll*
 31. *Chlorophyll*
 32. *Chlorophyll*
 33. *Chlorophyll*
 34. *Chlorophyll*
 35. *Chlorophyll*
 36. *Chlorophyll*
 37. *Chlorophyll*
 38. *Chlorophyll*
 39. *Chlorophyll*
 40. *Chlorophyll*
 41. *Chlorophyll*
 42. *Chlorophyll*
 43. *Chlorophyll*
 44. *Chlorophyll*
 45. *Chlorophyll*
 46. *Chlorophyll*
 47. *Chlorophyll*
 48. *Chlorophyll*
 49. *Chlorophyll*
 50. *Chlorophyll*
 51. *Chlorophyll*
 52. *Chlorophyll*
 53. *Chlorophyll*
 54. *Chlorophyll*
 55. *Chlorophyll*
 56. *Chlorophyll*
 57. *Chlorophyll*
 58. *Chlorophyll*
 59. *Chlorophyll*
 60. *Chlorophyll*
 61. *Chlorophyll*
 62. *Chlorophyll*
 63. *Chlorophyll*
 64. *Chlorophyll*
 65. *Chlorophyll*
 66. *Chlorophyll*
 67. *Chlorophyll*
 68. *Chlorophyll*
 69. *Chlorophyll*
 70. *Chlorophyll*
 71. *Chlorophyll*
 72. *Chlorophyll*
 73. *Chlorophyll*
 74. *Chlorophyll*
 75. *Chlorophyll*
 76. *Chlorophyll*
 77. *Chlorophyll*
 78. *Chlorophyll*
 79. *Chlorophyll*
 80. *Chlorophyll*
 81. *Chlorophyll*
 82. *Chlorophyll*
 83. *Chlorophyll*
 84. *Chlorophyll*
 85. *Chlorophyll*
 86. *Chlorophyll*
 87. *Chlorophyll*
 88. *Chlorophyll*
 89. *Chlorophyll*
 90. *Chlorophyll*
 91. *Chlorophyll*
 92. *Chlorophyll*
 93. *Chlorophyll*
 94. *Chlorophyll*
 95. *Chlorophyll*
 96. *Chlorophyll*
 97. *Chlorophyll*
 98. *Chlorophyll*
 99. *Chlorophyll*
 100. *Chlorophyll*

۲۲۰ (۲۱) وودال

Prosopius

Yod Yit.

Exanthium Spiroei

۷۰۴ ورد شد

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.

وود الله (Kilili) ...

Wiliam

天
下
無
雙
...

Finca

三
一
:
:
:
:
:

10

[illegible]

...

1. **Introduction**
 2. **Background**
 3. **Methodology**
 4. **Results**
 5. **Discussion**
 6. **Conclusion**
 7. **References**
 8. **Appendix**
 9. **Index**
 10. **Table of Contents**

...

1
 2
 3
 4
 5
 6
 7
 8
 9
 10
 11
 12
 13
 14
 15
 16
 17
 18
 19
 20
 21
 22
 23
 24
 25
 26
 27
 28
 29
 30
 31
 32
 33
 34
 35
 36
 37
 38
 39
 40
 41
 42
 43
 44
 45
 46
 47
 48
 49
 50
 51
 52
 53
 54
 55
 56
 57
 58
 59
 60
 61
 62
 63
 64
 65
 66
 67
 68
 69
 70
 71
 72
 73
 74
 75
 76
 77
 78
 79
 80
 81
 82
 83
 84
 85
 86
 87
 88
 89
 90
 91
 92
 93
 94
 95
 96
 97
 98
 99
 100
 101
 102
 103
 104
 105
 106
 107
 108
 109
 110
 111
 112
 113
 114
 115
 116
 117
 118
 119
 120
 121
 122
 123
 124
 125
 126
 127
 128
 129
 130
 131
 132
 133
 134
 135
 136
 137
 138
 139
 140
 141
 142
 143
 144
 145
 146
 147
 148
 149
 150
 151
 152
 153
 154
 155
 156
 157
 158
 159
 160
 161
 162
 163
 164
 165
 166
 167
 168
 169
 170
 171
 172
 173
 174
 175
 176
 177
 178
 179
 180
 181
 182
 183
 184
 185
 186
 187
 188
 189
 190
 191
 192
 193
 194
 195
 196
 197
 198
 199
 200
 201
 202
 203
 204
 205
 206
 207
 208
 209
 210
 211
 212
 213
 214
 215
 216
 217
 218
 219
 220
 221
 222
 223
 224
 225
 226
 227
 228
 229
 230
 231
 232
 233
 234
 235
 236
 237
 238
 239
 240
 241
 242
 243
 244
 245
 246
 247
 248
 249
 250
 251
 252
 253
 254
 255
 256
 257
 258
 259
 260
 261
 262
 263
 264
 265
 266
 267
 268
 269
 270
 271
 272
 273
 274
 275
 276
 277
 278
 279
 280
 281
 282
 283
 284
 285
 286
 287
 288
 289
 290
 291
 292
 293
 294
 295
 296
 297
 298
 299
 300
 301
 302
 303
 304
 305
 306
 307
 308
 309
 310
 311
 312
 313
 314
 315
 316
 317
 318
 319
 320
 321
 322
 323
 324
 325
 326
 327
 328
 329
 330
 331
 332
 333
 334
 335
 336
 337
 338
 339
 340
 341
 342
 343
 344
 345
 346
 347
 348
 349
 350
 351
 352
 353
 354
 355
 356
 357
 358
 359
 360
 361
 362
 363
 364
 365
 366
 367
 368
 369
 370
 371
 372
 373
 374
 375
 376
 377
 378
 379
 380
 381
 382
 383
 384
 385
 386
 387
 388
 389
 390
 391
 392
 393
 394
 395
 396
 397
 398
 399
 400
 401
 402
 403
 404
 405
 406
 407
 408
 409
 410
 411
 412
 413
 414
 415
 416
 417
 418
 419
 420
 421
 422
 423
 424
 425
 426
 427
 428
 429
 430
 431
 432
 433
 434
 435
 436
 437
 438
 439
 440
 441
 442
 443
 444
 445
 446
 447
 448
 449
 450
 451
 452
 453
 454
 455
 456
 457
 458
 459
 460
 461
 462
 463
 464
 465
 466
 467
 468
 469
 470
 471
 472
 473
 474
 475
 476
 477
 478
 479
 480
 481
 482
 483
 484
 485
 486
 487
 488
 489
 490
 491
 492
 493
 494
 495
 496
 497
 498
 499
 500
 501
 502
 503
 504
 505
 506
 507
 508
 509
 510
 511
 512
 513
 514
 515
 516
 517
 518
 519
 520
 521
 522
 523
 524
 525

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
840
84

[illegible]

100

1
 2
 3
 4
 5
 6
 7

...

2010年
 2011年
 2012年
 2013年
 2014年
 2015年
 2016年
 2017年
 2018年
 2019年
 2020年

1941

三
二
一
○
●

